Educación

Secretaría de Educación Pública

PREPARATORIA RICARDO FLORES MAGÓN

EDIEMS

Evaluación diagnóstica al ingreso a la Educación Media Superior

Guía de estudio

DIRECTORIO

Mario Delgado Carrillo
Secretario de Educación Pública

Tania Hogla Rodríguez Mora
Subsecretaria de Educación Media Superior

Virginia Lorenzo Holm
Coordinadora Sectorial Académica

Uladimir Valdez Pereznuñez
Director General del Bachillerato

Rolando de Jesús López Saldaña
Director General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios

Mario Hernández González
Director General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar

Fernando Magro Soto Otero
Director General del Bachillerato Tecnológico de Educación y Promoción Deportiva

Rodrigo Rojas Navarrete
Director General del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Iván Flores Benítez
Coordinador de ODES de los CECyTEs

Adán Escobedo Robles
Director General del Colegio de Bachilleres

Judith Cuéllar Esparza
Directora General del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

CONTENIDO

Presentación 1

Estructura de la guía 1

Ciencias Naturales y Experimentales 3

Mi Guía para Construir el Pensamiento Crítico Reflexivo de lo Individual a la Colectividad Inclusiva 79

Matemáticas 149

Ciencias Sociales 206

Lenguaje 249

Presentación

Esta guía ha sido elaborada por la Coordinación Sectorial Académica (COSAC) de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS). En ella encontrarás actividades para reforzar los aprendizajes básicos del nivel de secundaria, así como material didáctico diseñado para recuperar saberes previos y fortalecer contenidos, mediante la ampliación de la información y aplicación de las habilidades adquiridas para generar nuevos conocimientos que favorezcan el tránsito del nivel secundaria al nivel medio superior.

Estructura de la guía

Cada campo formativo está conformado por sesiones estructuradas. Al concluir cada una, habrás repasado contenidos esenciales mediante diversas actividades y resolverás una serie de ejercicios que te ayudarán a reforzar lo aprendido. Los cuestionarios al final de cada sesión tienen como propósito verificar tus aprendizajes y se identifican con el siguiente ícono:

Evaluación

Valoración mediante preguntas que te ayudarán a corroborar lo aprendido en cada sesión.

También encontrarás información complementaria para profundizar en cada tema, identificada con el siguiente ícono:

Recursos adicionales

Recursos recomendados para que amplíes el contenido abordado en cada sesión.

¡A fortalecer tus aprendizajes!

Sugerencias para el buen uso de la guía

1. Realiza una lectura exploratoria.
2. Identifica cada apartado.
3. Planea las sesiones de estudio y las de repaso.
4. Determina horarios y el lugar para realizar las actividades de aprendizaje.
5. Ten a la mano los materiales y los recursos de apoyo.
6. Asegúrate de comprender los contenidos que estás estudiando.
7. Toma un breve descanso después de cada hora de estudio.
8. Si tienes alguna duda, consulta al personal docente de tu plantel.

Ciencias Naturales y Experimentales

Deduce la estructura interna de la materia (elementos, compuestos, mezclas homogéneas, mezclas heterogéneas) por medio de modelos corpusculares

La **materia** es todo aquello que tiene masa y volumen, es decir, que ocupa un lugar en el espacio. Esto implica que prácticamente todo lo que nos rodea, desde tu propio cuerpo hasta el oxígeno del aire que respiras, es materia.

El **modelo corpuscular de la materia** (también conocido como modelo de partículas) postula que toda la materia está compuesta por partículas extremadamente pequeñas (átomos, moléculas o iones) en constante movimiento. Este modelo es fundamental para entender las diferencias entre elementos, compuestos y mezclas a nivel microscópico.

Elementos químicos → Son sustancias puras, constituidas por una sola clase de átomos, y caracterizadas por tener el mismo número de protones. Estas sustancias no pueden ser descompuestas en otras más simples mediante reacciones químicas sin perder su identidad.

Ejemplos de elementos químicos:

1. En estado sólido: cobre y oro
2. En estado líquido: mercurio y bromo
3. En estado gaseoso: oxígeno y nitrógeno

Los nombres de los elementos de la tabla periódica tienen diversos orígenes, desde raíces latinas/griegas, lugares geográficos o de nombres de destacados científicos, entre otros.

Los elementos se representan mediante **símbolos químicos**, los cuales constan de una o dos letras (la primera siempre en mayúscula, y la siguiente en minúscula), que suelen ser las iniciales de su nombre o de su nombre de origen.

Por ejemplo:

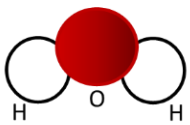
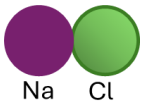
Nombre del elemento	Nombre de origen / Lengua	Símbolo químico	Modelo corpuscular
Hidrógeno	Hydrogenium / Latín	H	H

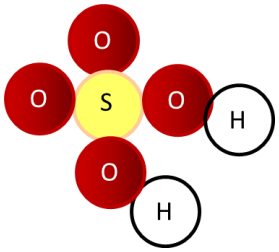
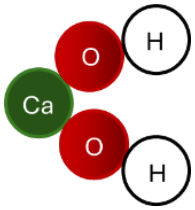
Nombre del elemento	Nombre de origen / Lengua	Símbolo químico	Modelo corpuscular
Cobre	Cuprum / Griego	Cu	Cu
Potasio	Kalium / Árabe	K	K
Oro	Aurum / Latín	Au	Au
Plata	Argentum / Latín	Ag	Ag

Compuestos químicos

Son sustancias puras constituidas por más de una clase de átomos. Los compuestos químicos se clasifican de acuerdo con el número y el tipo de elementos combinados. Según el número, hay compuestos binarios (dos elementos), ternarios (tres elementos) o cuaternarios (cuatro elementos). Considerando el tipo de elementos, se clasifican en compuestos orgánicos o inorgánicos.

Así como los elementos se abrevian con símbolos, los compuestos se representan utilizando fórmulas químicas. Una **fórmula química** muestra los símbolos de los elementos que forman el compuesto y su cantidad de partículas, es decir, resumen su composición química.

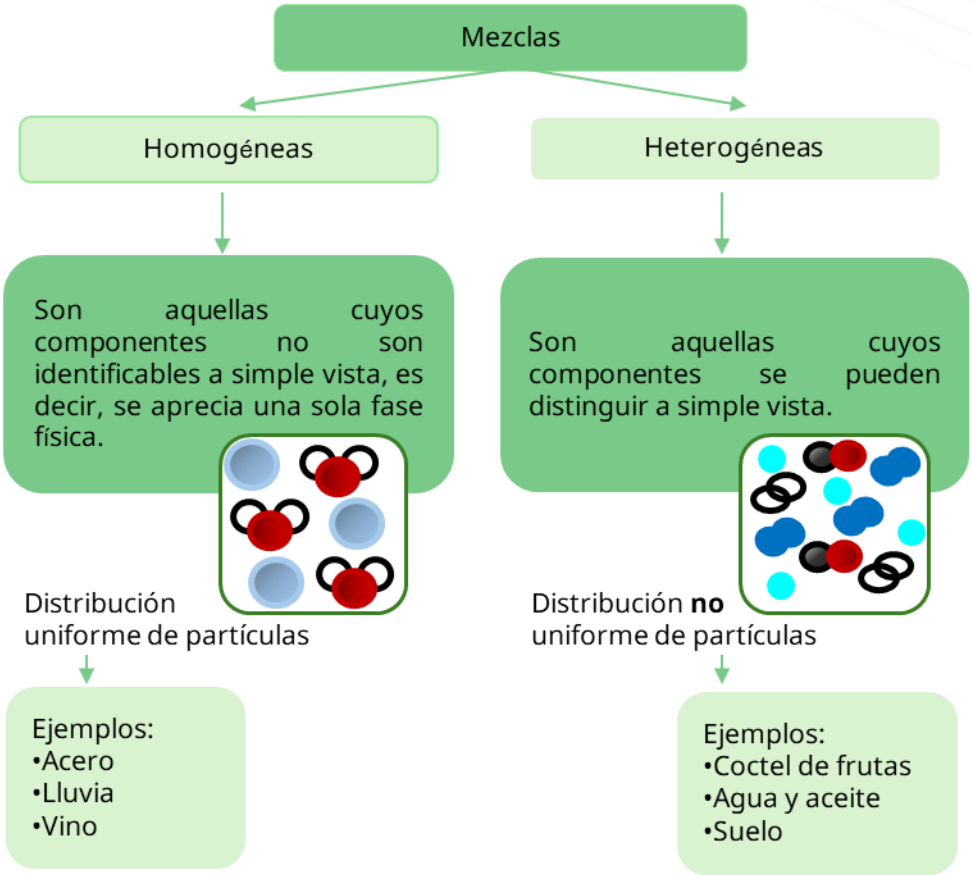
Nombre del compuesto	Fórmula química	Composición	Modelo corpuscular
Agua	H_2O	2 átomos de hidrógeno 1 átomo de oxígeno	
Cloruro de sodio	NaCl	1 átomo de sodio 1 átomo de cloro	

Nombre del compuesto	Fórmula química	Composición	Modelo corpuscular
Ácido sulfúrico	H_2SO_4	2 átomos de hidrógeno 1 átomo de azufre 4 átomos de oxígeno	
Hidróxido de calcio	$Ca(OH)_2$	1 átomo de calcio 2 átomos de oxígeno 2 átomos de hidrógeno	

Mezclas

A diferencia de los compuestos, una **mezcla** está formada por la reunión de sustancias en cantidades variables y sin que se encuentren químicamente combinadas. Por lo tanto, una mezcla no tiene un conjunto de propiedades únicas, sino que cada una de las sustancias constituyentes aporta al todo sus propiedades específicas.

Las mezclas están compuestas por una **fase dispersante**, que es el medio en el que se encuentran una o más sustancias en menor proporción, y por una **fase dispersa**, que son esas sustancias en el medio. De acuerdo con el tamaño de las partículas de la fase dispersa, las mezclas pueden ser homogéneas o heterogéneas.



Ejercicios

1. Clasifica las sustancias puras en elementos o compuestos.

Sustancia pura	Clasificación
Sal de mesa (NaCl)	
Oro (Au)	
Dióxido de carbono (CO_2)	
Ozono (O_3)	
Agua (H_2O)	

2. Clasifica las mezclas en homogéneas o heterogéneas.

Mezcla	Clasificación
Agua con arena	
Refresco	
Ensalada	
Aire	
Pizza	

Lee el texto.

La química en el bosque

La doctora Pinos caminaba por el bosque, viendo el mundo no solo como paisaje, sino como una inmensa reacción química. Cada organismo, cada hoja que pisaba, le recordaba al elemento químico fundamental en su constitución: el carbono. Las venas de las hojas transportaban agua, el líquido vital, y en el aire circundante flotaba el oxígeno, esencial para la respiración de todos. El suelo mismo era rico en nitrógeno y en nutrientes esenciales que las plantas absorben. Al levantar la mirada, observó el aire azul y claro constituido principalmente por nitrógeno gaseoso, oxígeno gaseoso y dióxido de carbono, todos distribuidos de manera uniforme, invisibles a la vista. Luego, se acercó a la orilla de un estanque. El agua, aunque parecía limpia, contenía una gran cantidad de minerales disueltos, que no se podían ver, pero que eran esenciales para la vida acuática, como el bicarbonato de calcio. Sin embargo, a unos metros de distancia, la orilla del estanque mostraba una mezcla compleja. En el agua lodosa, la doctora Pinos pudo distinguir claramente el sedimento (partículas sólidas de arcilla y arena) asentado en el fondo, las hojas flotando en la superficie, y el agua misma. La composición era visiblemente desigual y por fases. Entonces, concluyó que la naturaleza es una maestra en las combinaciones químicas. Desde el elemento inmutable dentro de la corteza terrestre y la formación de compuestos como el agua hasta la interacción del aire y el mar en mezclas perfectamente uniformes o visiblemente variadas, la vida es el resultado de un equilibrio químico espectacular.

3. Identifica las sustancias mencionadas en el texto y clasifícalas.

Elementos:

Compuestos:

_____

Mezclas homogéneas:

_____

Mezclas heterogéneas:

_____

Evaluación

1. Son sustancias puras constituidas por una sola clase de átomos. Se representan con símbolos químicos.

   A. Compuestos

   B. Elementos

   C. Mezclas homogéneas

   D. Mezclas heterogéneas

2. Son sustancias puras constituidas por más de una clase de átomos. Se representan mediante fórmulas químicas.

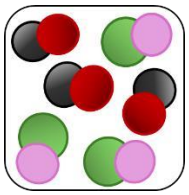
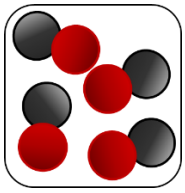
   A. Compuestos

   B. Elementos

   C. Mezclas homogéneas

   D. Mezclas heterogéneas

3. Relaciona el tipo de materia con la representación corpuscular que le corresponde.

Materia	Representación según el modelo corpuscular
1. Elemento	a. 
2. Compuesto	b. 
3. Mezcla	c.

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Modelo corpuscular de la materia [mezclas, compuestos y elementos]
https://www.youtube.com/watch?v=-Z4TAh_9L2Q

Clasificación de la materia
https://wordwall.net/es/resource/17967495/clasificacion-de-la-materia

Fuentes

North American College. (s. f.). *Modelo corpuscular de la materia* (Documento con actividades). https://www.northamerican.cl/otros-documentos/3-Educacion-Basica-2do-Ciclo/8-basico/4-Ciencias-Naturales/Unidad-1.1/Clases.pdf

Describe las propiedades extensivas e intensivas de la materia

La materia tiene ciertas características o cualidades que se pueden utilizar para identificar y diferenciar una forma de materia de otra. Estas se clasifican en propiedades extensivas e intensivas, las cuales dependen de la cantidad de materia o de su naturaleza.

Las **propiedades extensivas** son aquellas que dependen de la cantidad de materia. Algunas de estas propiedades son:

- **Masa.** Indica la cantidad de materia contenida en un espacio determinado. Es una propiedad invariable, es decir, que no depende de la altitud ni de la latitud, por lo tanto 1 kg de hierro tendrá la misma masa en la Tierra que en Marte. Para su medición, se utiliza la balanza y su unidad base es el kilogramo (kg), según el Sistema Internacional de Medidas.

- **Peso.** Es una medida basada en la fuerza de atracción gravitacional que actúa sobre un cuerpo y es proporcional a la masa que este presenta. A diferencia de la masa, el peso no es el mismo en la Tierra que en otros planetas. Por ejemplo, una roca de 10 kg de masa pesará menos en la Luna, ya que allí la fuerza de atracción gravitacional es mucho menor. Para calcular el peso de un objeto, se utiliza la fórmula:

$$P = mg$$

Donde:

P = peso

m = masa

g = aceleración de la gravedad (9.8 m/s^2)

- **Volumen.** Se refiere al espacio que ocupa un cuerpo en cualquier estado físico. Su unidad base en el Sistema Internacional de Medidas es el metro cúbico (m^3).

Las **propiedades intensivas** son todas aquellas que no dependen de la cantidad de materia sino de su naturaleza, por lo tanto, brindan mucha información acerca de una sustancia y resultan muy útiles para diferenciarla de otras. Algunas propiedades intensivas de la materia son:

- **Densidad.** Es la propiedad de los cuerpos que relaciona la masa con el volumen. En las sustancias puras, sin importar la porción que se tome de ellas, la densidad no varía y puede ser afectada por algunos factores como la presión y la temperatura. Para determinar la densidad de una sustancia, se aplica la fórmula:

$$\rho = m/V$$

Donde:

ρ = densidad

m = masa

V = volumen

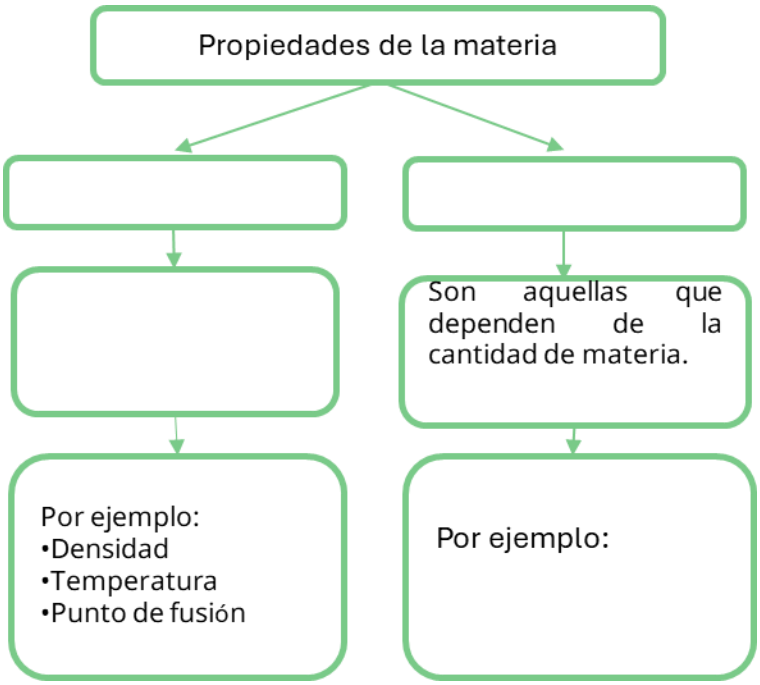
- **Temperatura.** Es la propiedad de la materia que determina si se puede transferir energía calorífica de un cuerpo a otro, es decir, determina la dirección de flujo del calor, ya que este siempre fluye espontáneamente de un cuerpo a una temperatura más alta hacia uno con temperatura más baja.
- **Punto de ebullición.** Es la temperatura a la que un cuerpo pasa del estado líquido al estado gaseoso.
- **Punto de fusión.** Es la temperatura a la que un cuerpo pasa del estado sólido al estado líquido.

Ejercicios

1. Clasifica las siguientes propiedades de la materia en extensivas o intensivas.

Propiedades	Clasificación
Punto de ebullición	
Peso	
Masa	
Densidad	
Punto de fusión	

2. Completa el esquema.



Evaluación

1. Es una propiedad intensiva de la materia.

   A. Masa

   B. Volumen

   C. Densidad

   D. Peso

2. Es la propiedad de la materia que indica la cantidad de materia contenida en un espacio.

   A. Masa

   B. Volumen

   C. Densidad

   D. Peso

3. Son propiedades intensivas de la materia, **excepto…**

   A. Temperatura

   B. Densidad

   C. Peso

   D. Punto de fusión

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Propiedades extensivas e intensivas de la materia
https://www.youtube.com/watch?v=jIp3NkHC0x0

Propiedades intensivas y extensivas
https://prezi.com/p/2t4ka1exfapj/propiedades-intensivas-y-extensivas/

Fuentes

Elbibliote.com. (s. f.). Propiedades de la materia (Documento de clase). https://elbibliote.com/libro-pedia/manual_csnaturales/7grado/capitulo2/pdf/7.2.4.pdf

Lecona, A. (2024). *Ciencias naturales 1*. McGraw Hill Interamericana. https://online.flipbuilder.com/kggv/jfbt/

Identifica la información contenida en la tabla periódica

La tabla periódica registra la evolución en la clasificación de los elementos químicos. Tiene sus orígenes en 1789 con **Antoine Lavoisier**, quien definió el concepto de elemento químico, publicó una lista de los 33 elementos conocidos en esa época, agrupó a los elementos en cuatro categorías (metales, no metales, gases y tierras raras), y con ello revolucionó el estudio de la química y proporcionó la base para las clasificaciones posteriores. En 1829, **Johann Döbereiner** propuso la Ley de las triadas, que agrupaba a tres elementos químicos con propiedades similares y cuyo peso atómico central era aproximado a la media de los otros dos. Su descubrimiento fue un primer paso hacia una clasificación periódica, ya que demostró una relación entre el peso atómico y las propiedades de los elementos.

Dmitri Mendeléyev también fue uno de los científicos clave al publicar en 1869 una tabla que organizaba los 63 elementos conocidos hasta entonces según su masa atómica y propiedades. Su trabajo incluyó dejar espacios para elementos no descubiertos y, a partir de ellos, predecir sus propiedades. En 1915, **Henry Moseley** descubrió el concepto de número atómico. Mediante estudios de espectroscopía de rayos X, determinó la posición de los elementos y así consolidó la estructura de la tabla periódica moderna.

Finalmente, en 1964, **John Newlands** propuso la Ley de las octavas, en la que ordenó los elementos conocidos por su masa atómica creciente, y notó que las propiedades se repetían cada ocho elementos, de manera similar a las notas de una escala musical.

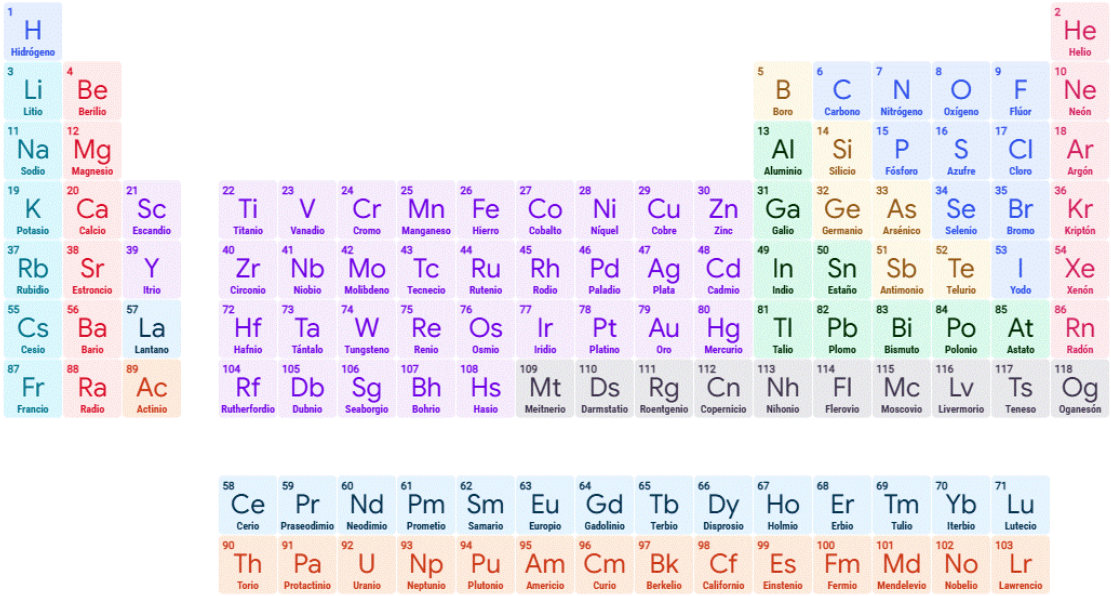


Imagen 1. 3D Periodic Table. (s. f.). https://artsexperiments.withgoogle.com/periodic-table/?exp=true&lang=es

La **tabla periódica** ordena a los elementos químicos en una tabla según su número atómico, configuración electrónica y propiedades químicas. Los elementos se organizan en filas horizontales llamadas **periodos** y en columnas verticales llamadas **grupos**. Los elementos de la misma columna o grupo comparten propiedades químicas similares. La tabla permite predecir el comportamiento de los elementos y comprender sus propiedades, al agruparlos según su reactividad, en metales o no metales, y otros grupos de familias con propiedades similares.

Los **periodos** indican el nivel de energía de los electrones de un átomo. Actualmente la tabla periódica tiene 7 periodos. Los elementos de una misma fila tienen el mismo número de niveles de energía; a medida que se avanza de izquierda a derecha un periodo, el numero atómico aumenta.

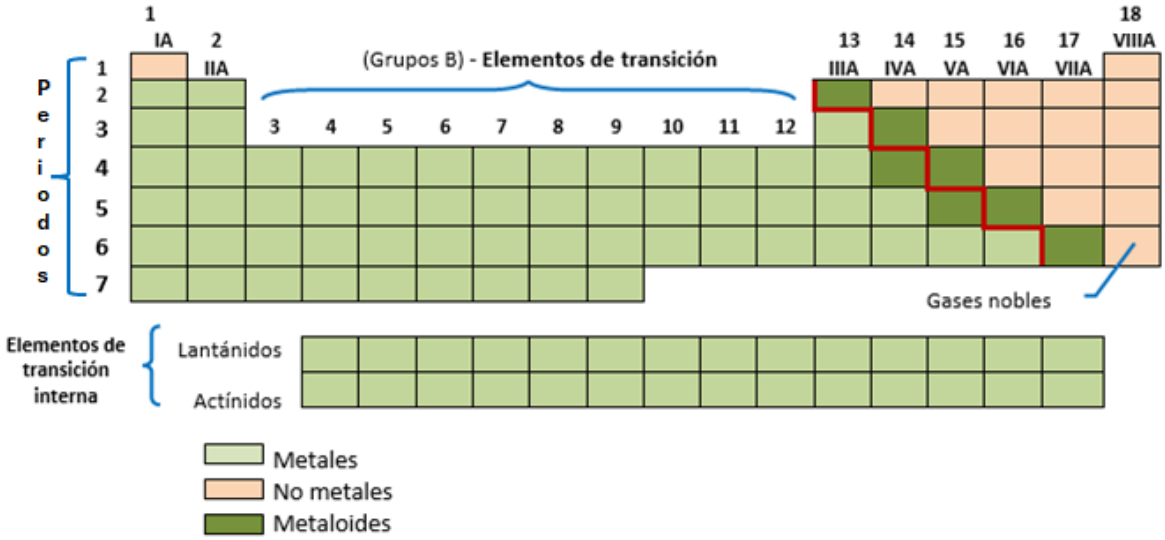


Imagen 2. La tabla periódica de los elementos: metales, no metales, metaloides y gases nobles. Educación a Distancia, (s.f.) https://ead.unam.edu.ar/mod/book/view.php?id=1223&chapterid=150

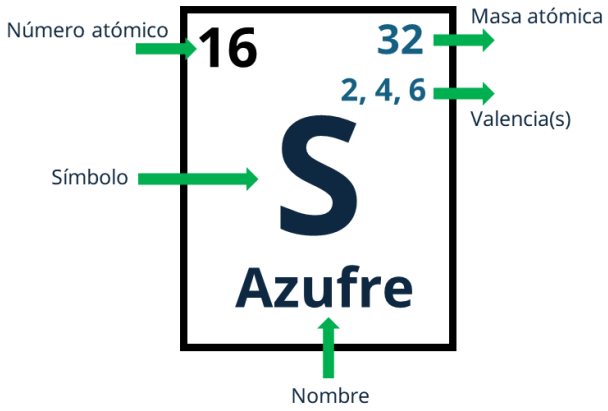
Las 18 columnas verticales de la tabla representan a los **grupos**, que contienen elementos químicos con propiedades químicas similares, debido a que presentan la misma configuración electrónica en su último nivel de energía. Los grupos se enumeran del 1 al 18, de acuerdo con el sistema actual de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC, por sus siglas en inglés).

Las familias de la tabla periódica más importantes incluyen a los metales alcalinos (grupo 1), los metales alcalinotérreos (grupo 2), los halógenos (grupo 17) y los gases nobles (grupo 18). Otros grupos son los elementos de transición (grupos 3 al 12, conocidos como bloque B), la familia del boro (grupo 13), la familia del carbono (grupo 14), la familia del nitrógeno (grupo 15), los calcógenos (grupo 16) y los lantánidos-actínidos, que se conocen como tierras raras o elementos de transición externa.

La tabla enumera los elementos en orden creciente de acuerdo con su **número atómico**, el cual representa la cantidad de protones en el núcleo de un átomo, se simboliza con la letra Z y define la identidad de un elemento químico.

Todo elemento químico se representa con un **símbolo**, que es la abreviatura de una o dos letras (la primera en mayúscula y, si hay una segunda, en minúscula). El símbolo suele provenir de las primeras letras del nombre del elemento, de su nombre en latín o de otro idioma antiguo.

La **masa atómica** es la masa total de un átomo, que se compone principalmente de protones y neutrones, y la cual se expresa en unidades de uma (unidad estándar en química para medir la masa de átomos, moléculas y partículas subatómicas; unidad de masa atómica). Una uma tiene un valor de 1.66×10^{-24} g; esta unidad también se conoce como dalton (Da).



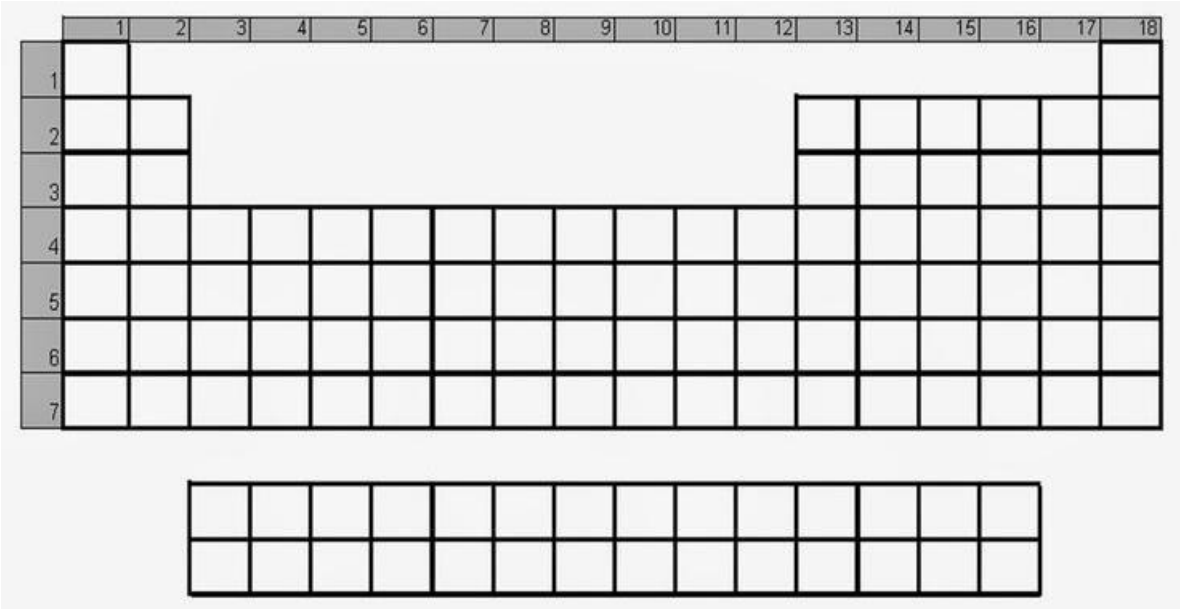
Asimismo, todo elemento químico presenta al menos una **valencia**, la cual se determina por el número de electrones en la capa más externa que un átomo puede tener para formar enlaces químicos. Este número está relacionado con la posición del elemento en la tabla periódica; los elementos del mismo grupo generalmente presentan el mismo número de electrones de valencia.

Ejercicios

1. Colorea las siguientes características en la estructura de la tabla periódica.
    a. Número de grupo (azul)
    b. Número de periodo (verde)
    c. Metales (amarillo)
    d. No metales (café)

e. Halógenos (naranja)

f. Gases nobles (lila)



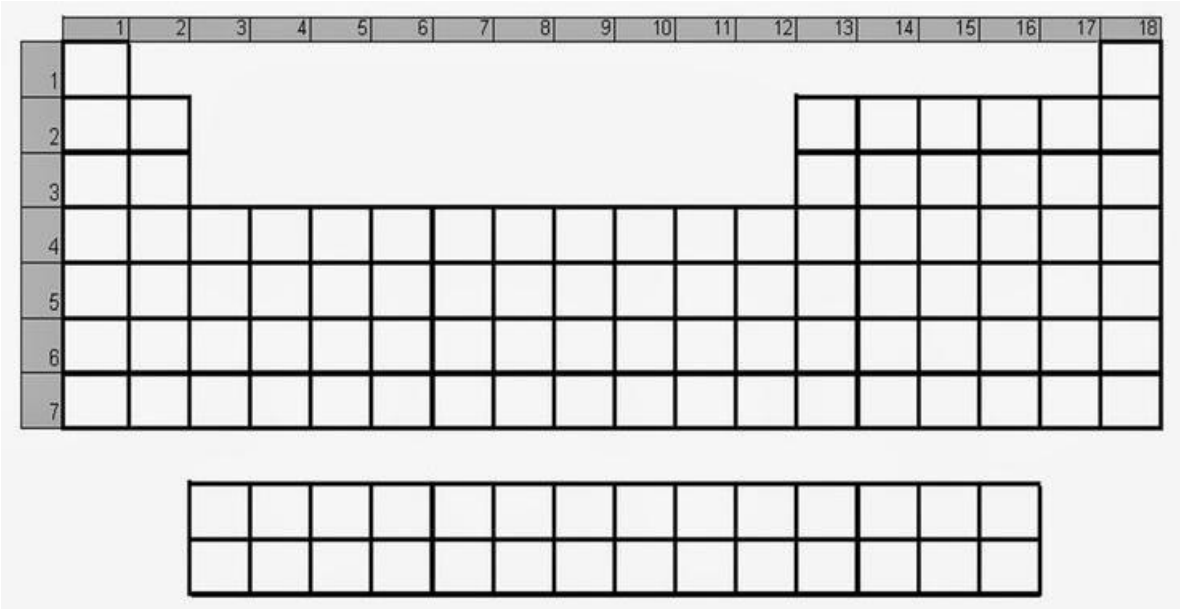
2. Completa la tabla de características de los elementos con ayuda de la tabla periódica.

Elemento	Símbolo	Número atómico	Masa atómica	Valencia
Cloro				
Cadmio				
Vanadio				
Cerio				
Xenón				

3. Ubica los elementos en la tabla periódica de acuerdo con el número atómico dado y escribe su símbolo en el espacio correspondiente.

Z = 27 Z = 47 Z = 53 Z = 38 Z = 16

Z = 80 Z = 34 Z = 19 Z = 6 Z = 63



4. Anota la familia a la que pertenece cada elemento.

Elemento	Familia a la que pertenece
Potasio	
Estroncio	
Galio	
Silicio	
Astato	
Kriptón	

Evaluación

1. ¿Cuántos grupos hay en la tabla periódica actual?

   A. 7

   B. 10

   C. 15

   D. 18

2. Indica los números de grupo correspondientes a los metales alcalinos, los alcalinotérreos y los halógenos.

   A. Grupos 1,2,15

   B. Grupos 1,2,16

   C. Grupos 1,2,17

   D. Grupos 1,2,18

3. Escribe los símbolos de los siguientes elementos.

Elemento	Símbolo
Potasio	
Magnesio	
Mercurio	
Plata	
Cromo	
Fósforo	
Manganeso	
Platino	
Estroncio	
Antimonio	

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Simulador para identificar la ubicación de los elementos químicos
https://es.educaplay.com/recursos-educativos/781156-jugando_con_la_tabla_periodica.html

Simulador para aprender la simbología de los elementos
https://wordwall.net/es/resource/35474709/aprendamos-la-tabla-periodica

https://wordwall.net/es/resource/13450107/tabla-periodica

Simulador para identificar masa atómica, número atómico y valencia
https://wordwall.net/es/resource/35672089/tabla-periodica

Simulador para revisar características de la tabla periódica
https://www.fishersci.es/es/es/periodic-table.html

Simulador para identificar las propiedades de los elementos químicos
https://ptable.com/?lang=es#Propiedades

Fuentes

Aicad Business School y Unimarconi. (2025). Tabla de valencias (Blog). https://www.aicad.es/tabla-de-valencias#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20se%20determina%20la%20valencia%20de%20un,valencia%2C%20lo%20que%20define%20su%20comportamiento%20qu%C3%ADmico.

American Chemistry Society. (2025). Periodic Table of Chemical Elements [Tabla período de elementos químicos] (Sitio web). https://www.acs.org/education/whatischemistry/periodictable.html

Ball, P. (2013). *The Elements: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.

Burns, R. A. (2003). *Fundamentos de Química*. Pearson Educación.

Cabanne, D. y Fernández, A. (2014). Capítulo II: Clasificación periódica de los elementos (Documento con actividades). Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Ciencias Forestales.

https://www.fcf.unam.edu.ar/modules/uploads/2017/10/CAP%C3%8DTULO-II.pdf

Calvo Rebollar, M. (2019). *Construyendo la tabla periódica*. Prames.

Chaverri, G. (1951). Periodic Table of the Elements [Tabla periódica de elementos]. *Journal of Chemical Education*, 30(632).

Clickmica. (s. f.). La historia de la tabla periódica hasta el 17 de febrero de 1869 (Página web). Junta de Andalucía; Fundación DesQbre.

https://clickmica.fundaciondescubre.es/conoce/100-preguntas-100-respuestas/la-historia-la-tabla-periodica-17-febrero-1869/#:~:text=En%201789%20Lavoisier%20public%C3%B3%20una%20lista%20de,t%C3%A9cnicas%20de%20separaci%C3%B3n%20y%20detecci%C3%B3n%2C%20pudieron%20ser

Educando. Portal de la Educación. (2025). Estructura de la tabla periódica. , https://educando.edu.do/portal/estructura-la-tabla-periodica/

Guharay, D. M. (2021). A brief history of the periodic table [Una breve historia de la tabla periódica]. *ASBMBTODAY*, revista en línea de la Sociedad Americana de Bioquímica y Biología Molecular. https://www.asbmb.org/asbmb-today/science/020721/a-brief-history-of-the-periodic-table

Khan Academy. (2017). Repaso de la tabla periódica. https://es.khanacademy.org/science/quimica-pe-pre-u/xa105e22a677145a0:estructura-atomica/xa105e22a677145a0:tabla-periodica/a/246-repaso-de-tabla-peridica

LibreTexts Chemistry. (s. f.). 7.1: Development of the Periodic Table [Desarrollo de la tabla periódica]. Proyecto Piloto de Libros de Texto Abiertos del Departmento de Educación; Oficina del Rector y Bibiblioteca de la Universidad de California en Davis, Programa de Soluciones Costeables para el Aprendizaje de la Universidad Estatal de California; Merlot. https://chem.libretexts.org/Bookshelves/General_Chemistry/Map%3A_Chemistry_-_The_Central_Science_(Brown_et_al.)/07%3A_Periodic_Properties_of_the_Elements/7.01%3A_Development_of_the_Periodic_Table

Marshall, J. L. (2019). The Creation of the Periodic Table [La creación de la tabla periódica]. *Chem 13 News Magazine*. https://uwaterloo.ca/centre-advanced-science-education/news/creation-periodic-table

Mautino, J. (2022). La tabla periódica de los elementos (Módulo 4). Universidad Nacional de Misiones. Educación a Distancia.

https://ead.unam.edu.ar/mod/book/view.php?id=1223&chapterid=145#:~:text=Marcar%20como%20hecha-,2.,a%20la%20derecha%20del%20texto

National Geographic. (2022). ¿Qué es la tabla periódica?, 6 de diciembre. https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2022/12/que-es-la-tabla-periodica

Open MedScience. (2024). Atomic Mass Unit: Unlocking the Secrets of Matter [Unidad de masa atómica: desbloqueando los secretos de la materia] (Entrada de blog), 12 de octubre. https://openmedscience.com/atomic-mass-unit-unlocking-the-secrets-of-matter/#:~:text=Introducci%C3%B3n%20a%20la%20Unidad%20de,uniformidad%20en%20los%20c%C3%A1lculos%20cient%C3%ADficos

Preceden. (2026). Cronología de la tabla periódica (Página web). https://www.preceden.com/timelines/345183-cronolog-a-de-la-tabla-peri-dica

Universidad de Guanajuato. (2022). Clase digital 9. Clasificación de los elementos químicos y su ubicación en la tabla periódica. Nodo Universitario, Recursos Educativos Abiertos. https://blogs.ugto.mx/rea/clase-digital-9-clasificacion-de-los-elementos-quimicos-y-su-ubicacion-en-la-tabla-periodica/

Scerri, E. (2007). *The Periodic Table: Its Story and Its Significance* [La table periódica: su historia y su importancia]. Oxford University Press.

Timberlake, K. C. (2013). *Química general, orgánica y biológica. Estructuras de la vida Educación media superior* (4ª ed.). Pearson Educación.

Calcula el número de protones, neutrones y electrones en el modelo atómico de Bohr con base en el número atómico del elemento

En 1913, el físico danés **Niels Bohr** propuso una explicación del por qué los elementos presentaban espectros de emisión y absorción, y por qué eran diferentes unos de otros. Para ello, retomó el trabajo de **Max Planck** acerca de los fotones y de **Gustav Kirckhoff**, quien estudió el color que emitía la flama del mechero al quemar algunas sustancias.

De acuerdo con Bohr, los electrones se encuentran y giran en órbitas circulares definidas, y cada una contiene una cantidad de energía; por esta razón, llamó *niveles de energía* a las regiones específicas alrededor del núcleo donde se encuentran los electrones. Cada nivel de energía se encuentra a una distancia fija desde el núcleo de un átomo; cada nivel presenta una cantidad específica de energía y una capacidad máxima de electrones, indicada por la formula $2n^2$, donde **n** es el número del nivel. A cada nivel se le designa un número cuántico principal (**n**) que va de 1 en adelante, y también puede ser representado por las letras del abecedario a partir de la letra K. En la Tabla 1 se muestra la capacidad máxima de electrones por nivel.

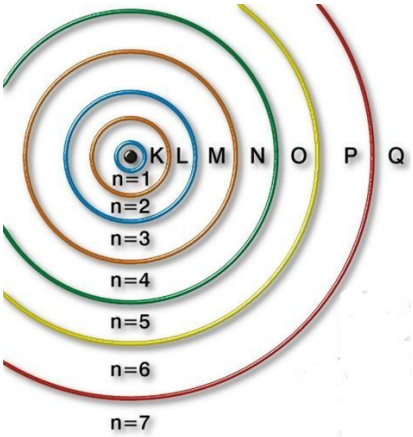


Imagen 1. Estructura atómica. APIteach, Química 10, actividad 5, s. f. https://www.apiteach.com/api/10/QK10U5.HTM

Nivel	1 (K)	2 (L)	3 (M)	4 (N)	5 (O)	6 (P)	7 (Q)
Capacidad de electrones	2	8	18	32	32	18	8

Tabla 1. Capacidad máxima de electrones por nivel de energía.

Los **electrones** son partículas diminutas con carga negativa que se mueven alrededor del núcleo positivo en el centro de un átomo. Los electrones pueden saltar de un nivel

de energía inferior al siguiente nivel superior, cuando se dice que el electrón **absorbe energía**, pero si los electrones saltan de un nivel de energía superior a uno más bajo, se dice que el electrón **emite energía**.

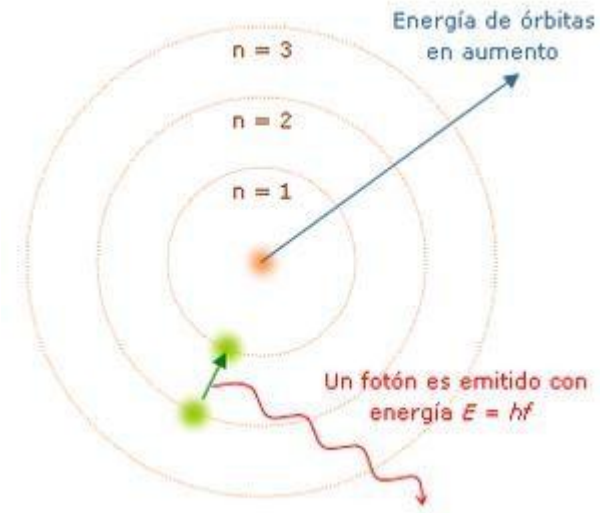


Imagen 2. Diagrama del modelo atómico de Bohr. Wikiversidad, 2021.
https://es.wikiversity.org/wiki/Archivo:Modelo_de_Bohr.png

Cuando los electrones de un átomo están en su nivel de energía más bajo, no pueden emitir energía, por lo que se dice que se encuentran en su **estado fundamental**. Los electrones de un átomo que se ubican en el último nivel de energía exterior tienen un significado especial, ya que son los **electrones de valencia** y determinan las propiedades de un átomo.

El **modelo atómico de Bohr** también es conocido como el modelo del planetario. Con él, explica la estabilidad de la materia y las líneas que aparecen en los espectros de absorción y emisión. Además, Bohr estableció un conjunto de aproximaciones que describen el modelo:

- Los electrones giran alrededor del núcleo atómico formando órbitas circulares y solo pueden girar en las órbitas permitidas.
- Los electrones que rodean el núcleo de un átomo pueden ser internos o externos.
- Los electrones están ubicados en niveles definidos.
- La órbita más cercana al núcleo tiene la menor energía y la más lejana tiene la mayor energía.
- Cada órbita puede tener un número determinado de electrones, y la forma en se distribuyen los electrones se denomina *configuración electrónica*.
- Si un electrón salta de una órbita a otra, puede absorber o liberar energía.

Postulados de Bohr

Bohr se basó en tres postulados para intentar explicar los espectros de absorción y emisión de los átomos.

1. Los electrones giran describiendo órbitas circulares alrededor del núcleo del átomo, y esto ocurre sin que emitan energía.
2. Los electrones del átomo solo pueden encontrarse en órbitas permitidas, que son las que tienen un momento angular (*L*) igual a un múltiplo entero de la constante de Planck (*h*).
3. El electrón solo absorbe o emite energía cuando salta de una órbita permitida a otra, y la energía absorbida o emitida es igual a la diferencia de energía entre las órbitas entre las que salta el electrón.

Imagen 3. Número atómico y número másico. ABC Color, 2023. https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/2023/04/18/numero-atomico-y-numero-masico/

En este modelo atómico, los **protones** (simbolizados con p^+) se encuentran en el núcleo central del átomo, donde se concentra la mayor parte de la masa. Dentro del núcleo también están presentes los **neutrones**, los cuales no presentan carga eléctrica (simbolizados con n^0).

Para poder calcular la cantidad de neutrones, se deben conocer la masa atómica (A) y el numero atómico (Z). En la tabla periódica, el valor del número atómico se coloca en la parte inferior del símbolo, y la masa atómica o número másico, en la parte superior, debe de ser un número entero para esta fórmula, por lo que el valor deberá redondearse. De modo que la fórmula del cálculo de protones es:

$$n^0 = A - Z$$

Donde:

n^0 = neutrones

A= masa atómica

Z= número atómico

Ejemplo:

Calcula la cantidad de neutrones, protones y electrones de un átomo de vanadio.

$$^{51}_{23}V$$

Elemento	Símbolo	Numero atómico (Z)	Masa atómica (A)	e^-	p^+	n^0
Vanadio	V	23	50.9415~51	23	23	51 – 23 = 28

Configuración electrónica

La **configuración electrónica** según el modelo de Bohr se basa en que los electrones se distribuyen en órbitas circulares fijas o niveles de energía alrededor del núcleo de un átomo. En cumplimiento a la regla que se muestra en la Tabla 1, la distribución de electrones se elaborar puede mediante los siguientes pasos.

Ejemplo:

Determina la configuración electrónica del átomo de estroncio.

a. Primer método

- ✓ **Paso 1.** Identificar el símbolo del estroncio (Sr) y el número atómico para determinar la cantidad de electrones. El número atómico de Sr es 38.
- ✓ **Paso 2.** Determinar la cantidad de electrones (e^-), que es la misma que el número de protones y el número atómico; en este caso, 38 e^-.
- ✓ **Paso 3.** Distribuir los electrones en cada nivel de energía de acuerdo con la cantidad máxima de electrones según Bohr (Tabla 1).

- El nivel 1, conocido como K, solo puede tener 2 e^- como máximo.
- El nivel 2, con la letra L, solo puede tener 8 e^- como máximo.
- El nivel 3, con la letra M, puede tener hasta 18 e^- como máximo.
- El nivel 4 puede tener 32 e^-; pero para este ejemplo la suma de electrones del nivel 1, 2 y 3 es de 28 e^-, por lo que solamente se toman los faltantes para completar el número atómico de Sr, que son 10 e^-.

Elemento	Símbolo	Numero atómico (Z)	e^-	Nivel 1 (K)	Nivel 2 (L)	Nivel 3 (M)	Nivel 4 (N)
Estroncio	Sr	38	38	2	8	18	10

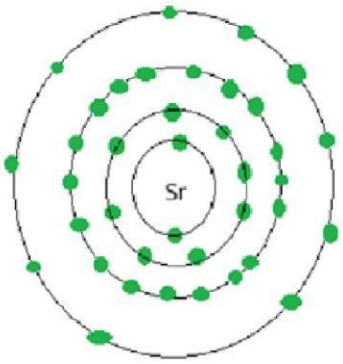


Imagen 5. Configuración electrónica del estroncio (Sr) según el modelo de Bohr.

Ejercicios

1. Si se conoce el número de protones, neutrones y electrones de un átomo, ¿cómo se calcula el número másico?

_____

2. Con ayuda de la tabla periódica, indica el número de protones y de electrones en un átomo de los siguientes elementos.

Elemento	Protones	Electrones
Calcio		
Plomo		
Neón		
Sodio		
Radio		
Nitrógeno		
Flúor		

3. Completa la tabla con los datos correctos de cada elemento.

Número atómico	Número de masa	Símbolo	Protones	Electrones	Neutrones
39					
	115				
		Ta			
			55		
				83	
					81

4. Completa la tabla con los datos correctos de cada elemento.

Átomo	Z	A	Protones	Electrones	Neutrones
$^{59}_{28}Ni$					
$^{119}_{50}Sn$					
$^{186}_{75}Re$					
$^{209}_{83}Bi$					
$^{190}_{76}Os$					

Evaluación

1. Según el modelo de Bohr, ¿qué sucede cuando un electrón pasa de una órbita de menor energía a una de mayor energía?

   A. Emite energía.

   B. Absorbe energía.

   C. Se queda sin energía.

   D. Su energía se mantiene neutra.

2. ¿Qué postulado clave introdujo Bohr respecto a las órbitas de los electrones?

   A. Que los electrones pueden orbitar a cualquier distancia del núcleo.

   B. Que los electrones solo pueden orbitar en niveles de energía específicos y cuantificados.

   C. Que los electrones emiten energía continuamente en órbitas circulares.

   D. Que los electrones no están ligados al núcleo.

3. Según el modelo de Bohr, ¿cuántos electrones máximos puede tener el tercer nivel de energía?

   A. 2

   B. 8

   C. 18

   D. 32

4. La expresión que determina el número máximo de electrones para cualquier nivel de energía (n) en el modelo de Bohr es…

   A. n

   B. n^2

   C. 2n

   D. $2n^2$

5. Si un átomo de galio (Z = 31) es eléctricamente neutro, ¿cuántos electrones tiene en total?

   A. 31

   B. 38

   C. 39

   D. 70

6. ¿Cuál es la configuración electrónica de un átomo de manganeso (Z = 25) según el modelo de Bohr?

   A. 2, 8, 15

   B. 2, 6, 17

   C. 2, 7, 16

   D. 2, 8, 16

7. ¿Cuál de los siguientes átomos presenta electrones en el nivel de energía 4 (nivel N)?

   A. Boro (B)

   B. Magnesio (Mg)

   C. Titanio (Ti)

   D. Germanio (Ge)

8. Completa la tabla y desarrolla el modelo de Bohr del átomo de rubidio (Z = 37).

Elemento	Símbolo	Numero atómico (Z)	e^-	Nivel 1 (K)	Nivel 2 (L)	Nivel 3 (M)	Nivel 4 (N)

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Construye un átomo
https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom_es.html

Fuentes

Bitesize. (2026). Atomic number and mass number [Número atómico y número de masa atómica]. BBC. https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/zqgm8mn/revision/3#:~:text=C%C3%A1lculo%20del%20n%C3%BAmero%20de%20part%C3%ADculas%20subat%C3%B3micas%20En,=%20n%C3%BAmero%20m%C3%A1sico%20%2D%20n%C3%BAmero%20at%C3%B3mico%20.

Clinica Universidad de Navarra. (2025). Átomo. *Diccionario médico* (en línea). https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/atomo

Labster. Theory pages. (s. f.). Niveles de energía atómica (Página web). https://theory.labster.com/es/atomic-energy-levels/

Lara (s. f.) Átomos: Niveles y subniveles de energía (Resumen en línea). Teachy. https://teachy.ai/es/resumenes/educacion-media/media-superior-1-grado/quimica-a-espanol/explorando-el-mundo-de-los-atomos-un-viaje-por-los-niveles-y-subniveles-de-energia-a801d

Libretexts Química. (s. f.). 5.12: Niveles de energía. Proyecto Piloto de Libros de Texto Abiertos del Departmento de Educación; Oficina del Rector y Bibiblioteca de la Universidad de California en Davis, Programa de Soluciones Costeables para el Aprendizaje de la Universidad Estatal de California; Merlot. https://espanol.libretexts.org/Bookshelves/Quimica/Qu%C3%ADmica_Introductoria%2C_Conceptual_y_GOB/Qu%C3%ADmica_Introductoria_(CK-12)/05%3A_Electrones_en_%C3%81tomos/5.12%3A_Nivel_de_Energ%C3%ADa

Ondarse Álvarez, D. (2024). Modelo atómico de Bohr. *Enciclopedia Concepto* (en línea). https://concepto.de/modelo-atomico-de-bohr/

Universidad Nacional Autónoma de México. (2017). Bohr y el átomo. En Química 1, Unidad 2, Modelos atómicos (Sitio web). UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades, Portal académico.

https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/quimica1/unidad2/modelos_atomicos/modelo_bohr

Representa los electrones de valencia de los elementos químicos en diagramas de Lewis al relacionarlos con el grupo al que pertenecen en la tabla periódica

El desarrollo de la tabla periódica y del concepto de **configuración electrónica** dio a los químicos los fundamentos para entender cómo se forman las moléculas y los compuestos. De hecho, la explicación propuesta por **Gilbert N. Lewis** dice que los átomos se combinan para alcanzar una configuración electrónica más estable y la estabilidad máxima se logra cuando un átomo posee una configuración electrónica semejante a la de un gas noble.

Cuando los átomos interactúan para formar un enlace químico, solo entran en contacto sus regiones más externas. Por esta razón, al estudiar los enlaces químicos, se consideran sobre todo los electrones de valencia. Para reconocer los electrones de valencia y asegurarse de que el número total de electrones no cambia en una reacción química, los químicos utilizan el sistema de puntos desarrollado por Lewis.

¿Cómo se unen los elementos entre sí?

Por definición, podemos decir que los **electrones de valencia** son los que se localizan en los mayores niveles de energía del átomo, en la capa más externa, y serán utilizados en la interacción entre átomos para la formación de enlaces.

Fue el químico inglés **Edward Frankland** quien en 1852 mencionó el poder de combinación de los átomos y de ahí se derivó más tarde el concepto de valencia: “el poder de combinación que tienen los elementos para unirse con otros elementos y formar nuevos compuestos”.

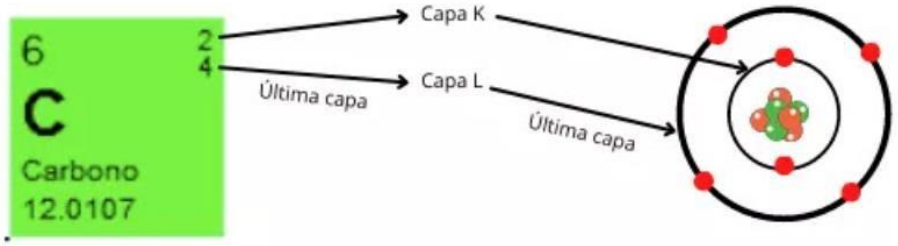


Imagen 1. Configuración electrónica de un átomo de carbono. Química oficial. https://www.quimicaoficial.com/2021/10/electron-de-valencia.html?srsltid=AfmBOop-rPnBw29sF2-3ig0c9xB5qVpMLTFMYPUfDNmdfo1kBRJAB36s

Para saber cuántos electrones de valencia tiene un elemento, hay que observar los electrones en las capas o niveles externos. Por ejemplo, los electrones de valencia del cloro (Cl) son 7 y del sodio (Na), 1.

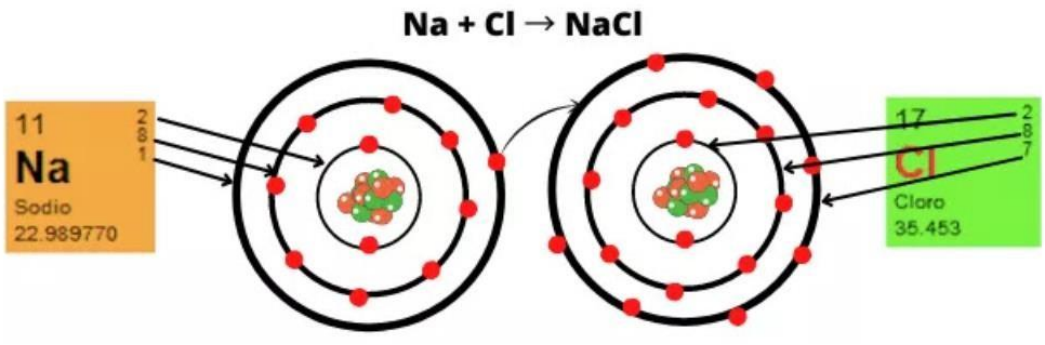


Imagen 2. Configuración electrónica del compuesto NaCl. Química Oficial, 2021. https://www.quimicaoficial.com/2021/10/electron-de-valencia.html?srsltid=AfmBOop-rPnBw29sF2-

El número de electrones de valencia permite predecir cuántos enlaces puede formar un elemento y su tendencia a ganar o perder electrones. Es decir, determina la reactividad y el tipo de enlace que forman los elementos.

Otra forma de determinar los electrones de valencia es a partir de la familia en la cual se ubica el elemento, por ejemplo, el sodio (Na) se encuentra en la Familia IA, entonces, tiene un electrón de valencia.

Grupo	*Electrones de valencia*
1	1
2	2
13	3
14	4
15	5
16	6
17	7
18	8
(Excepto He) →	2

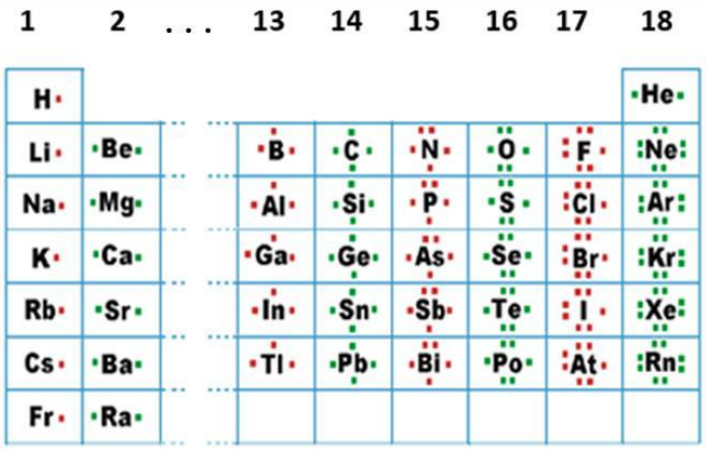


Imagen 3. Teoría y estructuras de Lewis. (s. f.). https://unaquimicaparatodos.com/wp-content/uploads/2017/11/Tema-4.-Enlace-Qu%C3%ADmico-Libro-Principal.pdf

¿En qué consiste el modelo de Lewis?

Gilbert N. Lewis estableció en 1916 la **teoría del enlace químico**, en la que se establece la tendencia de los átomos para completar su último nivel de energía (la capa de los electrones de valencia), con una cantidad de 8 electrones. Lewis y Langmuir enunciaron la **regla del octeto** al observar la manera en que se combinan entre sí los elementos, compartiendo un par de electrones que forman un **enlace covalente**. Así, advirtieron que todos tienden a la configuración estructural del gas noble más cercano en la tabla periódica.

Los **diagramas de Lewis** son representaciones de la formación de los enlaces químicos. El símbolo del elemento químico representa el núcleo atómico y las capas internas, mientras que los electrones de la capa de valencia se denotan por puntos, u otro signo conveniente, alrededor del símbolo químico. Para elaborarlos, se siguen las siguientes reglas:

1. Se escribe el símbolo químico.
2. Se colocan los electrones de valencia como puntos alrededor.
3. Primero, se ocupan las cuatro posiciones cardinales, aunque no es estrictamente necesario, se sugiere este orden: arriba, abajo, derecha e izquierda con un solo punto.
4. Después, se emparejan si hay más de cuatro electrones.
5. No se utilizan más de 8 electrones, porque solo representamos la capa de valencia, que admite como máximo 8.

Ejemplos:

1. El átomo de litio (Li), según la configuración de Bohr, tiene un núcleo formado por 3 protones y típicamente 4 neutrones. Sus 3 electrones se distribuyen en órbitas electrónicas que rodean al núcleo: 2 electrones en la primera capa (K, la más cercana al núcleo) y 1 electrón en la segunda capa (L). Para representarlo con un diagrama de Lewis, solo se considera la capa más externa L, con un solo electrón:

2. El átomo de nitrógeno (N), según el modelo de Bohr, presenta un núcleo con 7 protones y 7 neutrones, rodeado por 7 electrones. Dos electrones ocupan la

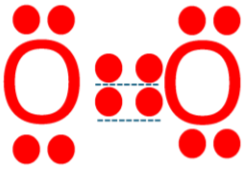
primera capa de energía (K) y los 5 electrones restantes se distribuyen en la segunda capa (L). Al ir colocando punto por punto, el resultado es un par de electrones y tres no pareados o solitarios. Los electrones sin par son aquellos que tendrán la capacidad de participar en el enlace químico.

3. El átomo de cloro (Cl), según la configuración en el modelo de Bohr, tiene un núcleo con 17 protones, rodeado por 17 electrones distribuidos en tres capas de energía: 2 en la primera capa (K), 8 en la segunda (L) y 7 en la tercera (M). En la capa externa, los 7 electrones se distribuyen en tres pares de electrones y un electrón no pareado, de modo que el diagrama de Lewis es el siguiente:

Ejemplo de enlace sencillo:

- **Na** se encuentra en la familia **I A**, entonces tiene 1 electrón de valencia.
- **Cl** se encuentra en la familia **VII A**, por lo que tiene 7 electrones de valencia.
- De este modo, el sodio (Na) es el que cede su electrón para que el cloro (Cl) complete su octeto (8 electrones divididos en 4 pares). Así, se forma un enlace sencillo entre ellos.

Ejemplo de enlace doble:



- **O** se encuentra en la familia **VI A**, por lo que tiene 6 electrones de valencia. Los 6 electrones forman 3 pares.
- En este caso, tenemos dos átomos de oxígeno (O). Cuando se unen, comparten sus electrones para formar entre ellos un doble enlace.

Ejemplo de enlace triple:

- **N** se encuentra en la familia **V A**, por lo que cuenta con 5 electrones de valencia.
- Al unirse elementos iguales, se comparten entre ellos los electrones para completar su octeto (4 pares). En el caso del nitrógeno (N), al unirse dos de sus átomos, se forma un triple enlace.

Ejercicios

1. Desarrolla el diagrama de Lewis de los siguientes compuestos.

COMPUESTO	DIAGRAMA DE LEWIS
I_2	
K_2SO_4	
$CHCl_3$	
CH_4	

Evaluación

1. Es el poder de combinación que tienen los elementos para unirse con otros elementos y formar nuevos compuestos.

   A. Átomo

   B. Valencia

   C. Masa atómica

   D. Número atómico

2. Se encuentran en los niveles de energía externos y son utilizados en la formación de compuestos.

   A. Átomos

   B. Protones

   C. Neutrones

   D. Electrones de valencia

3. En este modelo el símbolo químico del elemento representa el núcleo atómico y sus capas internas, mientras que los electrones de la capa de valencia se denotan por puntos u otros signos que se colocan alrededor del símbolo químico.

   A. Enlaces químicos

   B. Diagramas de Lewis

   C. Estructuras de octeto

   D. Configuración electrónica

4. Otra forma de determinar los electrones de valencia es a partir de…

   A. Las familias

   B. Los periodos

   C. El número atómico

   D. La configuración electrónica

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Generadores de diagramas de Lewis

- https://es.webqc.org/lewis_structure_generator.php
- https://calculadorasonline.com/generador-de-estructura-de-lewis-online-regla-del-octeto/
- https://www.uv.es/quimicajmol/lewis/index.htm

Fuentes

Breslyn, W. (2013). Lewis Dot Structure for Lithium (Li) [Estructura de Lewis para el litio]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=ZwflF8s7HK4

Chang, R. y Goldsby, K. A. (2017). *Química* (12ª ed.). McGraw Hill Interamericana. https://archive.org/details/libro-de-quimica-raymond-chang-12va-edi/mode/2up

Díaz, E. (2010). Enlaces químicos (Entrada de blog). Química 1. https://quimica1ere.blogspot.com/2010/11/enlaces-quimicos.html

Mejía, E. (s. f.). Del Big Bang a la Tabla periódica (Infografía). Infogram. https://infogram.com/del-big-bang-a-la-tabla-periodica-1h17498wr17y2zj

Mora González, V. M. (2016). *Química 1* (2ª ed.). ST Editorial.

Química Oficial. (2021). Electrón de valencia. ¿Qué es? y ejemplos (Página web). https://www.quimicaoficial.com/2021/10/electron-de-valencia.html?srsltid=AfmBOop-rPnBw29sF2-3ig0c9xB5qVpMLTFMYPUfDNmdfo1kBRJAB36s

Secretaría de Educación Pública. (s. f.). ¿Cuáles son las aportaciones del trabajo de Lewis? (Página web). Aprende en Casa. https://aprendeencasa.sep.gob.mx/secundaria/cuales-son-las-aportaciones-del-trabajo-de-lewis/

Universidad de Valencia. (s. f.). Construye una estructura de Lewis (Página web). Visualizaciones en Química. https://www.uv.es/quimicajmol/lewis/index.htm

Deduce la formación y estructura de compuestos iónicos y moleculares, a partir de las propiedades de la tabla periódica

La **electronegatividad** es la capacidad de un átomo para atraer hacia sí los electrones de un enlace químico. Se relaciona con la **afinidad electrónica** y la **energía de ionización**. Así, un átomo como el flúor, que tiene la afinidad electrónica más alta (tiende a tomar electrones fácilmente) y una energía de ionización también alta (no pierde electrones con facilidad), tiene electronegatividad alta. Por el contrario, el sodio tiene baja afinidad electrónica, baja energía de ionización y baja electronegatividad.

Los elementos con electronegatividad alta tienen mayor tendencia para atraer electrones que los elementos con electronegatividad baja. Esta es una propiedad útil para distinguir entre tipos de enlaces: covalente no polar, covalente polar y el iónico.

Electronegatividad → La capacidad relativa de un átomo para atraer electrones de otro átomo, enlazarse químicamente y formar un compuesto.

La electronegatividad es un concepto relativo, ya que solo se puede medir la electronegatividad de un elemento respecto de la de otros elementos. **Linus Pauling** fue quien desarrolló un método para calcular las electronegatividades relativas de la mayoría de los elementos, de modo que un análisis cuidadoso de la tabla periódica nos indica las tendencias y relaciones entre los valores de electronegatividad de distintos elementos.

La electronegatividad es una propiedad periódica. Por lo general, aumenta de izquierda a derecha a través de un periodo de la tabla periódica, de abajo a arriba dentro de cada grupo y coincide con la disminución del carácter metálico de los elementos. En cada grupo, la electronegatividad disminuye al aumentar el número atómico y el carácter metálico. Hay que notar que los metales de transición no siguen esta tendencia.

Los elementos más electronegativos como los halógenos, el oxígeno, el nitrógeno y el azufre se ubican en el ángulo superior derecho de la tabla periódica, mientras que los elementos menos electronegativos (los metales alcalinos y alcalinotérreos) se agrupan en el ángulo inferior izquierdo.

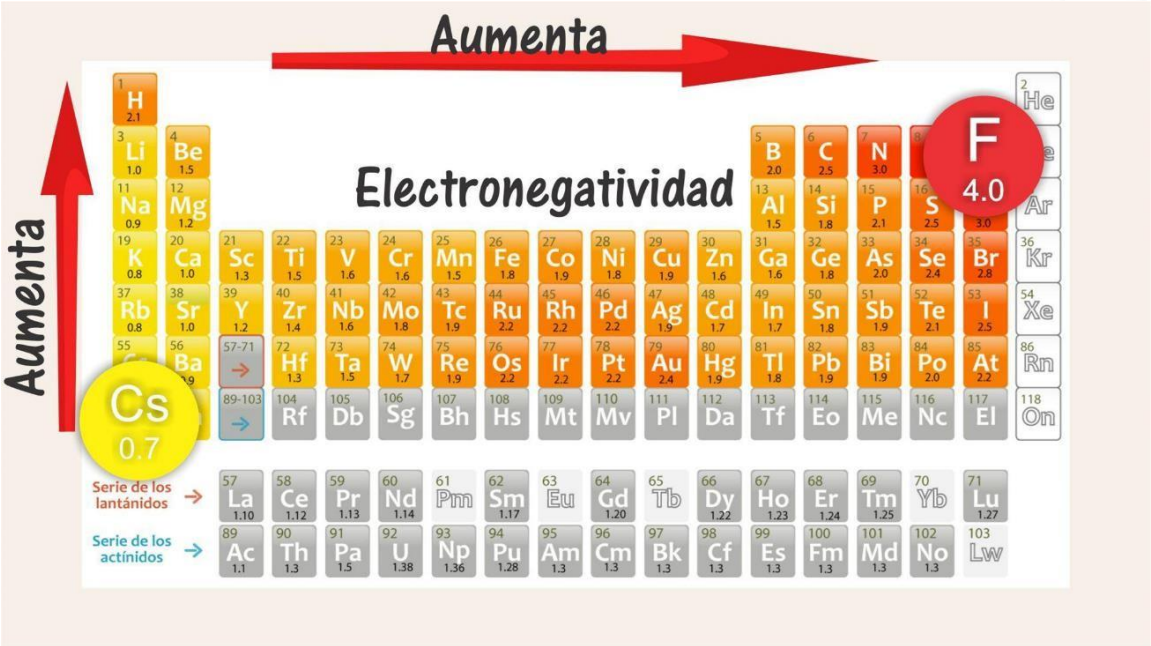


Imagen 1. Sep. (s. f.). *¿Cuáles son las regularidades de la tabla periódica?* https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/contenido/coleccion/cuales-son-las-regularidades-de-la-tabla-periodica-3/

La escala de Pauling es una clasificación de la electronegatividad de los átomos. En ella se manejan valores desde el 4.0 hasta el 0.7 Pauling. El elemento que presenta el valor más alto (mayor electronegatividad) es el flúor (F) con 4 unidades Pauling, mientras que los valores más bajos (menor electronegatividad) corresponden al cesio (Cs) y al francio (Fr) con 0.7.

Puedes imaginar el enlace entre los átomos como una “lucha de estira y afloja” por los electrones de valencia. La medida de la fuerza de atracción que ejerce cada átomo sobre los electrones compartidos es la electronegatividad.

Debido a que la electronegatividad varía en forma periódica, se puede predecir la diferencia de electronegatividad que existe entre los átomos enlazados observando la distancia que los separa en la tabla. En general, mientras más separados se encuentren en la tabla periódica, mayor será la diferencia de electronegatividades entre los átomos.

La diferencia de electronegatividad entre los átomos indica qué tan inequitativa es la compartición de electrones en un enlace. De ese modo, una tabla de diferencia de electronegatividad, con valores de 0.4 a 1.9, puede señalarnos el tipo de enlace entre los elementos de un compuesto. A mayor diferencia de electronegatividad entre los átomos, más inequitativa es la compartición de electrones.

Electronegatividad	Tipo de enlace
Diferencia entre 0 y 0.4	enlace covalente no polar
Diferencia mayor a 0.5 y menor a 1.6	enlace covalente polar
Diferencia entre a 1.7 y 3.3	iónico

Tabla 1. Diferencia de electronegatividad y tipo de enlace.

Los átomos de los elementos con grandes diferencias de electronegatividad tienden a formar **enlaces iónicos** entre sí (como los que existen en el NaCl y el CaO), porque el átomo del elemento menos electronegativo cede su electrón al átomo del elemento más electronegativo. Un enlace iónico por lo general une un átomo de un elemento metálico con un átomo de un elemento no metálico.

Los átomos de elementos con electronegatividades parecidas tienden a formar entre ellos **enlaces covalentes polares** porque el desplazamiento de la densidad electrónica suele ser pequeño. En la mayoría de los enlaces covalentes participan átomos de elementos no metálicos. Solo los átomos del mismo elemento, con igual electronegatividad, se unen por medio de un **enlace covalente puro**.

Enlaces iónicos y enlaces covalentes

El **enlace iónico** se forma generalmente entre un metal de baja electronegatividad y un no metal de alta electronegatividad. En la interacción entre átomos, cuando se produce el rompimiento de los enlaces y la formación de otros nuevos en una reacción, el átomo del no metal literalmente arranca los electrones de la capa de valencia del átomo metálico y se convierte así en un **anión**, en tanto el metal se transforma en un **catión** (ion positivo) al perder electrones.

En cambio, un enlace covalente se forma entre dos átomos cuando estos comparten un par de electrones y, además, tiene la propiedad de ser **direccional**, por lo que los compuestos que participan en dichos enlaces pueden presentar geometrías espaciales específicas.

El enlace covalente se puede clasificar en dos tipos de acuerdo con la forma en la que se comparten electrones: si los electrones son compartidos de manera equitativa, se habla de que el enlace es **puro o no polar**. Este caso ocurre cuando se unen átomos de un mismo elemento. Por el contrario, si los electrones son compartidos de forma inequitativa, lo que significa que en un momento determinado es más probable hallar electrones de enlace más cerca de un átomo que del otro, se habla entonces de un **enlace covalente polar**.

En el enlace covalente puro o no polar, se unen átomos con electronegatividades iguales, de tal forma que ninguno de los dos predomina en la atracción de los electrones de enlace hacia su núcleo. La diferencia de electronegatividad en este tipo de enlace es cero entre los átomos, lo cual indica que los electrones se comparten equitativamente.

En el enlace covalente polar, se unen átomos con electronegatividades diferentes, de forma que uno de los átomos, el más electronegativo, atraerá hacia si a los electrones de enlace, por lo que resultara más probable encontrar al par electrónico de enlace cerca del átomo más electronegativo.

Tipos de enlace

Compuestos iónicos y compuestos moleculares

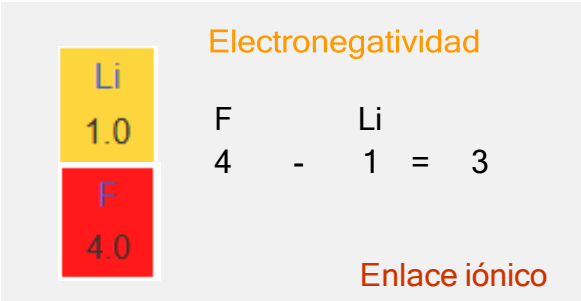
Existen dos tipos principales de compuestos químicos: iónicos y moleculares. Los **compuestos iónicos** contienen partículas cargadas y unidas por fuerzas electroestáticas, como la sal (NaCl). Los **compuestos moleculares**, como el agua, tienen átomos que comparten electrones en enlaces covalentes.

Las partículas en los compuestos iónicos son cationes cargados positivamente (metales) y aniones cargados negativamente (no metales) que forman enlaces iónicos. Se forman cuando los metales transfieren electrones a los no metales, lo que resulta en puntos de fusión y ebullición altos. Conducen la electricidad cuando se disuelven en agua o se funden debido a la presencia de iones móviles (solución de KCl).

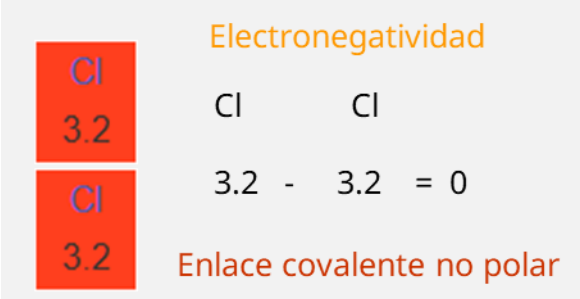
Las partículas en los compuestos moleculares son átomos unidos por enlaces covalentes entre no metales (H_2O). Se mantienen unidos por fuerzas intermoleculares relativamente más débiles, como los enlaces de hidrógeno o las fuerzas de Vander Waals. Generalmente tienen puntos de fusión y ebullición más bajos en comparación con los compuestos iónicos (el CO_2 sublima a -78.5 ºC). Por lo general, no conducen electricidad en ningún estado, porque no contienen iones móviles (CH_4).

Conocer la tabla periódica ayuda a predecir los tipos de compuestos y el comportamiento químico de los elementos en una reacción.

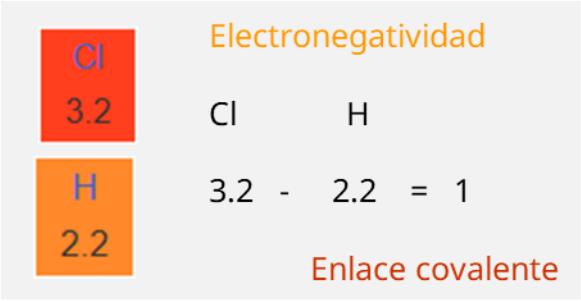
- Los compuestos iónicos se forman típicamente entre los metales en el lado izquierdo de la tabla y los no metales en el lado derecho; por ejemplo, NaBr.
- Los elementos con grandes diferencias en electronegatividad tienen más probabilidades de formar enlaces iónicos; por ejemplo, LiF.



- Los compuestos moleculares se forman típicamente entre los no metales en el lado derecho de la tabla periódica; por ejemplo, O_2.
- Los elementos con una pequeña diferencia en electronegatividad tienen más probabilidades de formar enlaces covalentes no polares; por ejemplo, Cl_2.



- Los elementos con valores de electronegatividad ligeramente diferentes tienden a compartir electrones y formar enlaces covalentes; por ejemplo, HCl.



Ejemplos:

1. La unión entre el cesio (Cs) y el flúor (F) da como resultado fluoruro de cesio (CsF), cuya diferencia de electronegatividad (4.0 - 0.7 = 3.3) es la más grande que puede haber entre dos átomos, por lo que da lugar a un enlace iónico y, por tanto, a un compuesto iónico.
2. La unión entre el carbono (C) y el azufre (S) da como resultado sulfuro de carbono (CS_2), cuya diferencia de electronegatividad (2.5 - 2.5 = 0) indica que se forma un enlace covalente no polar y, por tanto, un compuesto molecular.

Ejercicios

1. Con el apoyo de la tabla periódica, ubica los elementos y su valor de electronegatividad para determinar el tipo de enlace en los compuestos.

Compuesto	Electronegatividad		Diferencia de electronegatividad	Tipo de enlace
SO_2	S =	O =		
CaF_2	Ca =	F =		
N_2H_4	N =	H =		
KI	K =	I =		
H_2O_2	H =	O =		

Evaluación

1. ¿Cómo aumenta la electronegatividad en la tabla periódica?

   A. De derecha a izquierda

   B. De abajo hacia arriba

   C. De arriba hacia abajo

   D. En los metales solamente

2. Un compuesto iónico se forma entre…

   A. Metal + Metal

   B. No metal + No metal

   C. Metal + No metal

   D. No metal + Gas noble

3. El agua (H_2O) es un compuesto…

   A. Iónico

   B. Molecular polar

   C. Molecular no polar

   D. Metálico

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Simuladores de electronegatividad

- https://phet.colorado.edu/sims/html/molecule-polarity/latest/molecule-polarity_all.html?locale=es
- https://www.educaplus.org/game/polaridad-y-diferencias-de-electronegatividad

Calculadora de electronegatividad

https://www.omnicalculator.com/chemistry/electronegativity

Simuladores de compuestos iónicos

- https://www.educaplus.org/game/enlace-ionico
- https://wordwall.net/es/resource/27930596/formaci%C3%B3n-de-compuestos-i%C3%B3nicos

Simulador de compuestos moleculares

https://phet.colorado.edu/sims/html/build-a-molecule/latest/build-a-molecule_all.html?locale=es

Fuentes

Chang, R. y Goldsby, K. A. (2017). *Química* (12ª ed.). McGraw Hill Interamericana. https://archive.org/details/libro-de-quimica-raymond-chang-12va-edi/mode/2up

Flowers, P., Theopold, K., Langley, R. y Robinson, W. R. (2022). 2.6 Compuestos iónicos y moleculares. En *Química* (2ª ed.). OpenStax. https://openstax.org/books/qu%C3%ADmica-2ed/pages/2-6-compuestos-ionicos-y-moleculares

Paleo, E. L. D., Jaime, M. A. y Quintanilla, M. (2016). *Vive la química*. Progreso.

Secretaría de Educación Pública y Universidad Nacional Autónoma de México. (s. f.). Electronegatividad. En Portal Académico (Plataforma web). SEP; UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades. https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/quimica1/unidad2/tiposdeenlaces/electronegatividad

Interpreta las interacciones de la fuerza y el movimiento relacionados con las leyes de Newton

Las **leyes de Newton**, formuladas por el físico inglés Isaac Newton en 1687, describen la relación entre las fuerzas que actúan sobre un cuerpo y el movimiento que este experimenta; son la base de la dinámica y explican por qué los objetos se mueven o permanecen en reposo.

Primera ley de Newton (Ley de la inercia)

La primera Ley de Newton establece que **un objeto permanecerá en su estado de reposo o de movimiento rectilíneo uniforme** (velocidad constante) a menos que una fuerza externa neta actúe sobre él. En términos sencillos:

1. Si algo está quieto, seguirá quieto.
2. Si algo se está moviendo a una velocidad constante y en línea recta, seguirá moviéndose así.

Esto continuará a menos que una fuerza (como un empujón, una fricción, o la gravedad) lo obligue a cambiar.

La **inercia** es la resistencia de un objeto a cambiar su estado de movimiento. Cuanta más **masa** tiene un objeto, mayor es su inercia y más difícil es cambiar su estado de movimiento.

Ejemplos:

1. Cinturón de seguridad en un coche

   Situación. Un coche frena bruscamente.

   Explicación. Antes de frenar, tú y el coche se mueven a la misma velocidad. Cuando el coche se detiene, tu cuerpo, debido a su inercia, tiende a seguir moviéndose hacia adelante a la velocidad original. El cinturón de seguridad ejerce una fuerza neta sobre ti, deteniéndote.

2. Mover un objeto pesado

   Situación. Intentas empujar un librero.

   Explicación. Se necesita una gran fuerza inicial para desplazar o poner en movimiento el librero, que está en reposo. Esto se debe a su masa y, por lo tanto, a su inercia, que es equiparable (resistencia a cambiar de estado de reposo a movimiento).

3. El vaso y la carta

Situación. Colocas una tarjeta sobre un vaso con una moneda encima y luego golpeas la tarjeta rápidamente.

Explicación. Al golpear la tarjeta, aplicas una fuerza sobre ella, haciendo que se mueva. Sin embargo, la moneda, debido a su inercia, tiende a permanecer en reposo. Como la fuerza de fricción entre la moneda y la tarjeta es mínima, la moneda cae directamente en el vaso por efecto de la gravedad.

Segunda ley de Newton (Ley fundamental de la dinámica)

La segunda ley de Newton describe cómo las fuerzas afectan el movimiento de un objeto. Establece que **la aceleración de un objeto es directamente proporcional a la fuerza neta que actúa sobre él, e inversamente proporcional a su masa**. En términos sencillos:

1. Si aplicas más fuerza a un objeto, se moverá más rápido (mayor aceleración).
2. A mayor masa, más fuerza necesitarás para mover ese objeto a la misma velocidad (menor aceleración para la misma fuerza, pero masa mayor).

Esta ley se resume en la siguiente fórmula:

$$F = ma$$

Donde:

F = fuerza neta; se mide en Newtons (N) y es la suma vectorial de todas las fuerzas que actúan sobre el objeto.

m = masa del objeto; se mide en kilogramos (kg).

a = aceleración del objeto; se mide en metros por segundo al cuadrado (m/s^2).

La masa es la medida de la inercia (resistencia a cambiar el estado de movimiento), mientras que la fuerza neta y la aceleración siempre tienen la misma dirección. Una fuerza puede hacer que la velocidad cambie, ya sea aumentando, disminuyendo o cambiando de dirección.

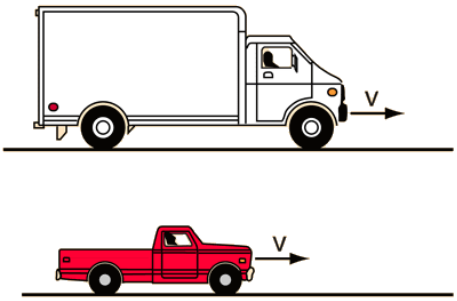
Si despejamos la aceleración ($a = F / m$), como la masa está en el denominador, esto significa que:

- A mayor masa (m), menor será la aceleración (a) para una misma fuerza.

Ejemplos:

1. Empujar un carrito de supermercado
   - **Caso A (carrito vacío).** Empujas el carrito con una fuerza moderada. Debido a que su masa (m) es pequeña, experimenta una gran aceleración (a).
   - **Caso B (carrito lleno).** Aplicas la misma fuerza al carrito lleno de productos. Su masa (m) es mucho mayor. Como resultado, su aceleración (a) es mucho menor y es más difícil moverlo rápidamente.

2. Frenar un vehículo



Situación. Un camión grande, de mucha masa (m), y un coche pequeño (poca masa, m) viajan a la misma velocidad.

Explicación. Para que ambos desaceleren (aceleración negativa) y se detengan en una misma distancia (misma aceleración), la fuerza de frenado (F) que debe aplicar el camión debe ser mucho mayor que la fuerza de frenado del coche.

Tercera ley de Newton (Ley de acción y reacción)

¿Has escuchado decir "a toda acción corresponde una reacción"? Newton lo expresó así: "Siempre que un objeto ejerce una fuerza sobre un segundo objeto, el segundo objeto ejerce una fuerza de igual magnitud y dirección opuesta sobre el primero". En términos matemáticos, si el objeto A ejerce fuerza sobre el objeto B:

$$F_{A\to B} = -F_{B\to A}$$

Utiliza estas cuatro reglas de oro para evitar equivocaciones:

- **Misma magnitud.** La fuerza es igual de intensa.

- **Direcciones opuestas.** Las fuerzas van en sentidos contrarios (por eso, el signo negativo en la fórmula).
- **Cuerpos diferentes.** La fuerza de la acción se ejerce sobre uno de los objetos, y la de la reacción sobre el otro. Nunca se anulan entre sí porque afectan a objetos distintos.
- **Simultaneidad.** Ocurren exactamente al mismo tiempo.

Ejercicios

1. ¿De qué otra manera es conocida la primera ley de Newton?

_____

2. De acuerdo con la segunda ley de Newton, si aplicas la misma fuerza a dos objetos de diferente masa, uno de 10 kg y otro de 20 kg, ¿qué ocurrirá con sus aceleraciones?

_____

3. Una jugadora patea un balón de futbol. Según la tercera ley de Newton, ¿cuál es la fuerza de reacción?

_____

4. Calcula la fuerza necesaria para acelerar un bloque de 50 kg a un ritmo de 3 m/s^2.

_____

5. ¿Por qué las fuerzas de acción y reacción no se anulan entre sí?

_____

Evaluación

1. Si viajas en el espacio exterior y lanzas una herramienta hacia adelante, tú te mueves hacia atrás. ¿Qué ley explica mejor esto?
   A. Ninguna, es imposible moverse en el espacio.
   B. Ley de la gravitación universal
   C. Primera ley de Newton
   D. Tercera ley de Newton

2. ¿Cuál de los siguientes objetos tiene mayor inercia?
   A. Una pelota de tenis en movimiento
   B. Un camión estacionado
   C. Una bicicleta moviéndose
   D. Un mosquito volando

3. Si la fuerza sobre un objeto es cero, ¿cuál es su aceleración?
   A. 9.8 m/s^2
   B. 0 m/s^2
   C. Infinita
   D. Igual a la velocidad inicial

4. ¿Cuál es la unidad estándar de Fuerza en el Sistema Internacional?
   A. Joule (J)
   B. Newton (N)
   C. Watt (W)
   D. Kilogramo (kg)

5. Un objeto de 2 kg cae libremente. Sin tomar en cuenta la resistencia del aire, ¿cuál es la fuerza neta que actúa sobre él?

   A. 19.6 N

   B. 9.8 N

   C. 2 N

   D. 0 N

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Las leyes de Newton en 2 minutos
https://www.youtube.com/watch?v=_X-BTbwj3xU

Leyes de Newton, Khan Academy en español
https://es.khanacademy.org/search?referer=%2F&page_search_query=leyes+de+newton

Simuladores de fuerza y movimiento

- https://phet.colorado.edu/sims/html/forces-and-motion-basics/latest/forces-and-motion-basics_es.html
- https://phet.colorado.edu/es/simulations/forces-and-motion-basics

Fuentes

Hewitt, P. G. (2016). *Física conceptual* (12ª ed.). Pearson Educación.

Ling, S. J., Sanny, J., y Moebs, W. (2021). *Física universitaria*, vol. 1. OpenStax. https://openstax.org/details/books/física-universitaria-volumen-1

Khan Academy. (s. f.). Unidad 3: Fuerzas y leyes del movimiento de Newton. https://es.khanacademy.org/science/physics/forces-newtons-laws

Serway, R. A., y Jewett, J. W. (2018). *Física para ciencias e ingeniería*, vol 1. (10ª ed.). Cengage Learning.

Young, H. D., y Freedman, R. A. (2018). *Física universitaria con física moderna*, vol. 1 (14ª ed.). Pearson Educación.

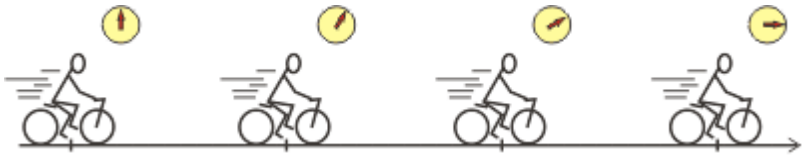
Identifica los diferentes tipos de movimiento relacionados con la velocidad y la aceleración

Para entender el **movimiento**, primero debemos distinguir dos conceptos clave:

Velocidad (v)	Indica qué tan rápido se mueve un objeto y en qué dirección. Se mide en metros por segundo (m/s).
Aceleración (a)	Indica qué tan rápido cambia la velocidad. Se mide en metros por segundo al cuadrado (m/s^2).

Así, podemos comenzar a analizar distintos tipos de movimiento.

- **Movimiento rectilíneo uniforme (MRU).** Es el movimiento más básico. Ocurre cuando un objeto se mueve en línea recta y su velocidad se mantiene constante (no acelera ni frena).

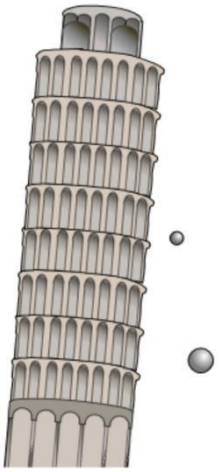


Sus características son:

- ✓ **Trayectoria:** línea recta
- ✓ **Velocidad (v):** constante
- ✓ **Aceleración (a):** cero (0)
- ✓ Recorre distancias iguales en tiempos iguales.
- ✓ **Fórmula principal:** $d = vt$

Donde:
d = distancia
v = velocidad
t = tiempo

· **Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA).** Ocurre cuando la velocidad cambia, pero lo hace de manera uniforme. Esto significa que la aceleración es constante. Un ejemplo clásico es la caída libre de un objeto (donde la aceleración es la gravedad).



Sus características son:

- ✓ **Trayectoria:** línea recta
- ✓ **Velocidad:** Aumenta o disminuye linealmente.
- ✓ **Aceleración** (a)**:** constante y distinta de cero
- ✓ **Fórmulas principales:**

i. Para calcular la velocidad final : $v_f = v_i + (a\,t)$
ii. Para la distancia: $d = (v_i + t) + \frac{1}{2}a\,.\,t^2$

Donde:

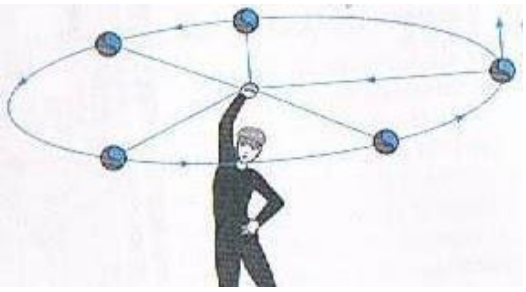
vf = velocidad final
vi = velocidad inicial
a = aceleración
t = tiempo
d = distancia

· **Movimiento circular uniforme (MCU).** Es el movimiento que describe un cuerpo que gira alrededor de un eje de giro, con un radio y una rapidez constantes**.**

Para que sea uniforme, debe cumplir estas dos características:

- ✓ **Trayectoria circular:** El objeto se mueve formando un círculo.
- ✓ **Velocidad angular constante:** El objeto barre ángulos iguales en tiempos iguales (siempre tarda lo mismo en dar una vuelta).

Nota importante: Aunque la velocidad no cambia (por ejemplo, 10 km/h), la dirección cambia a cada instante por el giro. Por eso, en el MCU sí existe aceleración y se le llama *aceleración centrípeta*.



Para resolver cualquier problema de MCU, se requieren estos cinco conceptos.

1. **Periodo (*T*).** Es el tiempo que tarda el objeto en dar una vuelta completa. Se mide en segundos (s).

2. **Frecuencia (*f*).** Es el número de vueltas que da el objeto en un segundo. Se mide en Hertz (Hz).

$$f = \frac{1}{T}$$

3. **Velocidad angular (*w*)**. Indica qué tan rápido gira el ángulo. Se mide en radianes por segundo *(rad/s)*.

   - A partir del desplazamiento angular:

$$\omega = \frac{\theta}{T}$$

   - A partir del periodo (T):

$$\omega = \frac{2\pi}{T}$$ (tiempo en dar una vuelta)

   - A partir de la frecuencia (f):

$$\omega = 2\pi f$$ (vueltas por segundo)

   - A partir de la velocidad lineal (v):

$$\omega = \frac{v}{r}$$ (donde r es el radio)

4. **Velocidad tangencial o lineal (*v*).** Es la velocidad real a la que se mueve el objeto en m/s y depende de qué tan lejos esté del centro (radio).

$$v = wr$$

5. **Aceleración centrípeta *(a_c)*.** Es la aceleración que "jala" al objeto hacia el centro del círculo para que no salga disparado en línea recta.

$$a_c = \frac{v^2}{r}$$

Ejemplo:

Una niña juega girando un aro alrededor de su cintura, este tiene un radio de 30 centímetros y da 5 vueltas por segundo. Calcula su velocidad lineal y su aceleración centrípeta.

Imagen 1. Chica feliz con hula-hoop. Freepik. s.f. https://www.freepik.es/vector-gratis/linda-chica-feliz-hula-hoop_8821178.htm#fromView=keyword&page=1&position=1&uuid=dee6916b-1be1-404b-876e-8e00f6d1afe5&query=Hula+hoop

Calculando la velocidad angular con la fórmula

$$\omega = 2\pi f$$

a) Despejando en la fórmula de velocidad lineal y sustituyendo:

$$v = \omega r \qquad v = 2\pi f r$$

$$v = 2(3.14)(5)(0.3) \qquad v = 9.42\frac{m}{s}$$

b) Calculando la aceleración centrípeta:

$$a_c = \frac{v^2}{r}$$

$$a_c = \frac{(9.42\frac{m}{s})^2}{0.30} \qquad a_c = 295.78\, m/s^2$$

Ejercicios

1. Un guepardo o chita se desplaza a 115 km/h con un movimiento rectilíneo uniforme, ¿cuál es su aceleración?

_____

2. En el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado, ¿qué variable se mantiene constante?

_____

3. Un ventilador completa 10 vueltas en 2 segundos (MCU). ¿Cuál es su frecuencia?

_____

4. Calcula la distancia recorrida por una bicicleta que se mueve a 4 m/s durante 15 segundos (MRU).

_____

5. Si dejas caer una piedra desde un edificio, ¿qué tipo de movimiento es?

_____

Evaluación

1. En el movimiento circular uniforme (MCU), aunque la velocidad es constante, existe una aceleración. ¿Hacia dónde apunta?

   A. Hacia dentro del círculo

   B. No existe aceleración.

   C. Tangente a la trayectoria

   D. Hacia fuera del círculo

2. Un coche parte del reposo ($v_i = 0$) y acelera a 3 m/s^2. ¿Qué velocidad tendrá después de 3 segundos?

   A. 6 m/s

   B. 1 m/s

   C. 0 m/s

   D. 9 m/s

3. ¿Qué significa la variable periodo (*T*) en el movimiento circular?

   A. El número de vueltas por segundo

   B. La distancia del centro al borde

   C. La velocidad de giro

   D. El tiempo que tarda una vuelta completa

4. ¿Cuál es la unidad de medida para la aceleración en el Sistema Internacional?

   A. m/s

   B. m/s^2

   C. m

   D. km/h

5. Una atleta corre la prueba de 100 metros en 10 segundos. ¿Cuál es su velocidad?

   A. 50 m/s

   B. 1000 m/s

   C. 90 m/s

   D. 10 m/s

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Simuladores de movimiento y giro

- https://phet.colorado.edu/es/simulations/moving-man
- https://phet.colorado.edu/es/simulations/rotation

Fórmulas de MRUA y MRUV

https://www.youtube.com/watch?v=ex3Xq4e6q_c

Fuentes

Fernández, J. L. y Coronado, G. (s. f.). Movimiento Circular Uniformemente Acelerado (MCUA). Fisicalab. https://www.fisicalab.com/apartado/mcua

Giancoli, D. C. (2009). *Física: Principios con aplicaciones* (6ª ed.). Pearson Educación.

Khan Academy. (s. f.). Unidad 1: Movimiento en una dimensión. https://es.khanacademy.org/science/physics/one-dimensional-motion

Serway, R. A., y Jewett, J. W. (2018). *Física para ciencias e ingeniería*, vol 1. (10ª ed.). Cengage Learning.

Tippens, P. E. (2011). *Física: Conceptos y aplicaciones* (7ª ed.). McGraw Hill Interamericana.

Universidad de Colorado Boulder. (s. f.). PhET Interactive Simulations: Moving Man [Simuladores interactivos PhET: El hombre móvil]. de https://phet.colorado.edu/es/simulation/legacy/moving-man

Young, H. D., y Freedman, R. A. (2018). *Física universitaria con física moderna*, vol. 1 (14ª ed.). Pearson Educación.

Calcula la energía mecánica (cinética y potencial) y los casos donde se conserva en diferentes situaciones

La energía es la capacidad que tiene la materia de producir trabajo en forma de movimiento, luz, calor, etc. Las manifestaciones de la energía incluyen diferentes formas de esta; algunos ejemplos son: la energía lumínica, calórica, química, mecánica, electromagnética, sonora, gravitacional y nuclear, entre otras.
Entre las numerosas manifestaciones de la energía, unas de las más importantes son la energía cinética y la potencial, la cinética es la que se deriva del movimiento de cualquier cuerpo que posea una masa; la energía potencial es cualquier tipo de energía que tenga almacenado un cuerpo y que puede ser utilizada en el futuro.

Según el **principio de conservación de la energía**, en un sistema aislado la energía permanece constante; es decir, no se crea ni se destruye, solo se transforma entre sus distintas manifestaciones. Esta relación permite explicar y predecir el comportamiento de los cuerpos en movimiento y bajo la acción de fuerzas en diversos contextos físicos.

La **energía mecánica** de un cuerpo es la suma de dos formas fundamentales de energía: la **energía cinética**, asociada al movimiento, y la **energía potencial**, relacionada con la posición o configuración del sistema.

Energía mecánica = **Energía cinética** + **Energía potencial**

- **Energía cinética.** La energía cinética es la forma de energía asociada al movimiento de un cuerpo. Su magnitud depende directamente de la masa del objeto y del cuadrado de su velocidad, lo que implica que pequeñas variaciones en la velocidad producen cambios significativos en esta energía. Su fórmula matemática es:

$$E_k = \frac{1}{2}mv^2$$

Donde:

E_k = energía cinética (J)

m = masa del objeto (kg)

v = velocidad del objeto (m/s)

Este tipo de energía es fundamental para el análisis de los sistemas dinámicos, ya que permite cuantificar la capacidad de un cuerpo en movimiento para realizar trabajo.

- **Energía potencial.** La energía potencial es la energía que un cuerpo posee en virtud de su posición dentro de un campo de fuerzas, o debido a su configuración. La forma más común es la energía potencial gravitatoria, que depende de la masa del objeto, la aceleración gravitacional y la altura respecto a un punto de referencia. Su expresión matemática es:

$$E_p = mgh$$

Donde:

E_p = energía potencial (J)

m = masa del objeto (kg)

g = aceleración gravitacional (m/s^2)

h = altura del objeto (m)

Esta energía representa la capacidad del sistema para realizar trabajo como consecuencia de cambios en su posición, es decir, depende únicamente de los puntos inicial y final de un movimiento y no de la trayectoria y es esencial en el estudio de fenómenos donde intervienen fuerzas conservativas. Por ejemplo: la fuerza de gravedad, la fuerza elástica y la fuerza eléctrica.

Conservación de la energía mecánica

En ausencia de la resistencia del aire o de otras fuerzas disipadoras, y siempre que no se añada ninguna otra energía al sistema, la suma de las energías potencial y cinética es una constante, por lo que la energía mecánica constituye una medida integral de la energía total asociada al estado de movimiento y posición del sistema. Su fórmula matemática se expresa como:

$$E_m = E_k + E_p$$

Donde:

E_m = energía mecánica (J)

E_k = energía cinética (J)

E_p = energía potencial (J)

Ejemplo:

1. Una patinadora se encuentra en la parte más alta de una pista (escenario 1) con la intención de llegar después a la parte más baja (escenario 2). Primero tiene energía potencial gravitacional y, al deslizarse hacia abajo, adquiere velocidad; su energía cinética aumenta conforme aumenta la velocidad, y su energía potencial gravitacional disminuye conforme pierde altura. En este caso, la energía potencial se transforma en cinética. No pierde ni gana energía, solo la transforma.

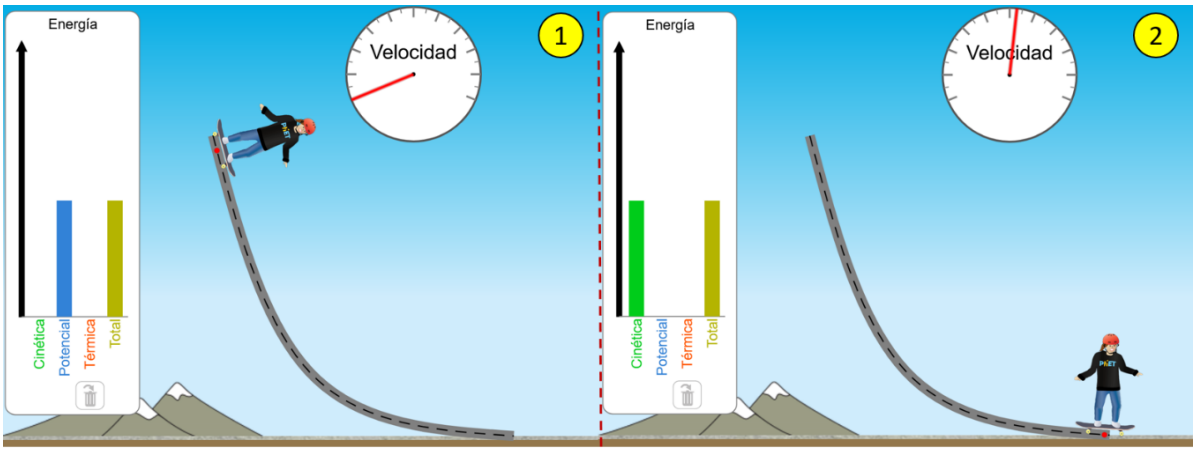
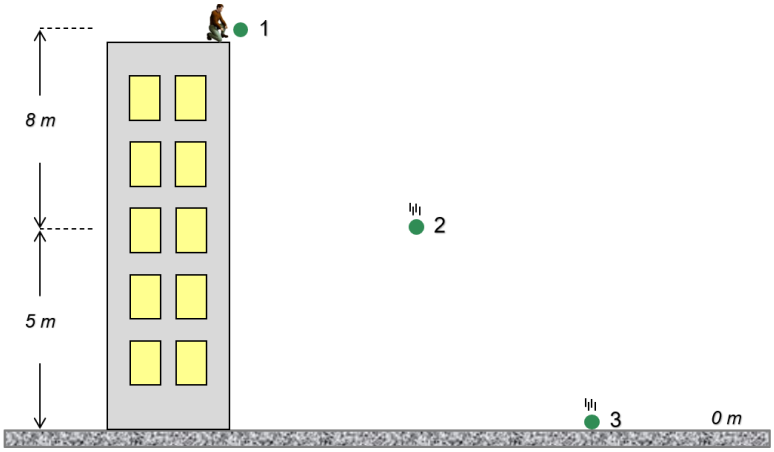


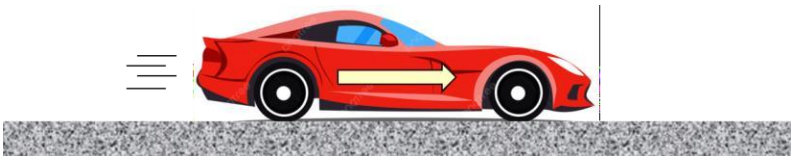
Imagen 1. Simulador de la energía en una pista de patinaje. Universidad de Colorado Boulder, s. f. https://phet.colorado.edu/es/simulations/energy-skate-park

Ejercicios

1. Una persona se posiciona en la parte superior de un edificio de 13 m de altura y deja caer una bola de boliche de 2 kg de masa. Calcula la energía potencial para los tres momentos del objeto en caída libre, tal como se muestra en la figura. Considera que g = 9.8 m/s^2.



2. Calcula la energía cinética de un automóvil de 1 300 kg que viaja a 90 km/h en un escenario donde no intervienen fuerzas de fricción.



3. Un contenedor de 500 kg se encuentra a una altura de 4 m y después se suelta en caída libre.

   a. Determina la energía potencial, la energía cinética y la energía mecánica en el punto más alto y al momento del impacto en el suelo. Considerando que g = 9.8 m/s^2 y que no hay resistencia del aire.

   b. Explica si se comprueba el principio de la conservación de la energía y por qué.

4. Relaciona las situaciones con el tipo de energía predominante.

Situación	Tipo de energía
1. Un coche circulando a 60 km/h	( ) Energía potencial gravitacional
2. Una manzana que cuelga de un árbol	( ) Energía cinética
3. El agua en la parte superior de una presa	( ) Energías cinética y potencial
4. Un péndulo en su punto más bajo	( ) Principalmente energía cinética
5. Un objeto en caída libre	( ) E. Principalmente energía potencial gravitacional

Evaluación

1. ¿Cuánta energía es transferida a un bloque de madera cuando un perdigón de 10 g lo impacta a una velocidad de 450 m/s? Considera que g = 9.8 m/s^2 y que no hay resistencia del aire.

   A. 1 012.5 J

   B. 2 025.0 J

   C. 2 250.0 J

   D. 1 012 500.0 J

2. Durante la jornada en una obra, una persona sube una caja de herramientas de 15 kg desde el sótano del edificio, ubicado 3 m por debajo del nivel del suelo, hasta una plataforma de carga en el segundo piso, que está a 6 m sobre el nivel del suelo. ¿Cuánta energía potencial gravitatoria gana la caja al llegar a la plataforma, considerando el nivel del sótano como referencia?

   A. 441 J

   B. 882 J

   C. 1 323 J

   D. 1 764 J

3. Calcula la energía mecánica de una pelota de béisbol que pesa 1 kg cuando llega a una altura de 8 m con una velocidad de 35 m/s, tomando como nivel de referencia el suelo. Considera g = 9.8 m/s^2 y que no hay resistencia del aire.

   A. 670.4 J

   B. 680.7 J

   C. 690.9 J

   D. 6 860.3 J

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Simulador de energía en una pista de patinaje
https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-skate-park-basics/latest/energy-skate-park-basics_all.html?locale=es

Simulador de energía cinética y potencial en la montaña rusa
https://proyectodescartes.org/Telesecundaria/materiales_didacticos/2f_b02_t03_s02-JS/index.html

Simulador de energía mecánica, potencial y cinética de un cuerpo en caída libre
https://www.geogebra.org/m/XDyBevFP

Fuentes

Pérez Montiel, H. (2020). *Física general* (6ª ed.). Patria.

Pérez Montiel, H. (2024). *Conservación de la energía y sus interacciones con la materia* (1ª ed.). Patria.

Tippens, P. E. (2020). *Física: Conceptos y aplicaciones* (8ª ed.). McGraw Hill Interamericana.

Identifica el calor como una forma de energía

¿Cómo es el clima en el lugar donde vives? ¿Es caliente o frío? La sensación de calor o de frío está estrechamente ligada con nuestra vida diaria. Sin embargo, debemos tener presente que el calor y la temperatura no son lo mismo. El **calor** es una energía de tránsito que fluye de un cuerpo de mayor temperatura a uno de menor temperatura; y la **temperatura** es una escala que nos indica qué tan caliente o qué tan fría está una sustancia, establecida con base en algunas propiedades de la materia (generalmente, se toma como patrón el cambio de estado físico del agua).

Energía térmica

Toda la materia tiene actividad interna. Las moléculas individuales se encuentran unidas por medio de fuerzas elásticas y oscilan con una frecuencia y amplitud específicas, por lo que tanto la energía potencial como la cinética están asociadas con el movimiento molecular.

La **energía térmica** es la energía cinética promedio de un conjunto muy grande de átomos o moléculas; es decir, está relacionada con el movimiento de las partículas (átomos y moléculas) que constituyen las sustancias. Cuanto mayor es la agitación de las partículas, mayor es la energía térmica del cuerpo (ver Imagen 1). Esta energía depende principalmente de tres factores: la temperatura, la masa y la naturaleza del material.

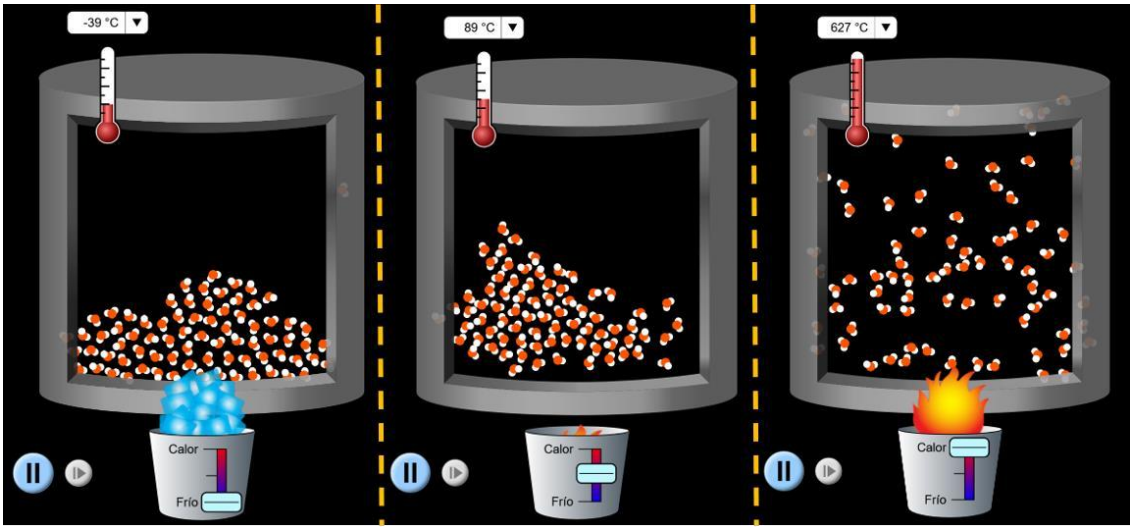


Imagen 1. Energía térmica del agua a diferentes temperaturas. Universidad de Colorado Boulder, s. f. https://phet.colorado.edu/es/simulations/states-of-matter-basics

Temperatura

La **temperatura** es una escala que indica qué tan caliente o frío está un cuerpo y se relaciona directamente con la energía cinética promedio de las partículas que lo componen. A mayor movimiento molecular, mayor es la temperatura del cuerpo. Por ello, la temperatura refleja el estado térmico de un sistema y permite comparar si dos objetos están en equilibrio térmico o no.

La temperatura de un cuerpo o de un sistema es una propiedad intensiva, ya que no depende de la cantidad de materia ni de su naturaleza, sino del ambiente en el que se encuentren (ver Imagen 2). Sin embargo, sí depende del estado de agitación o movimiento desordenado de sus partículas, o sea, del valor de la energía cinética media o promedio de las moléculas del cuerpo o del sistema. Por ello, se considera que las moléculas no tendrían energía cinética a la temperatura denominada "cero absoluto" y que corresponde al cero en la escala de Kelvin (-273.15 °C), aunque esta no ha sido nunca alcanzada.

Imagen 2. Misma temperatura, distinta cantidad de calor por masa. Freepik, s. f. https://surl.li/ireiak

Las **escalas termométricas** se basan en puntos de referencia diferentes y utilizan distintas unidades.

En 1714, el alemán **Gabriel Fahrenheit** construyó el primer termómetro. Para ello, lo colocó a la temperatura más baja que pudo obtener, mediante una mezcla de hielo y cloruro de amonio, y marcó el nivel que alcanzaba el mercurio; después, al registrar la temperatura del cuerpo humano, volvió a marcar el termómetro y entre ambos registros hizo 96 divisiones iguales. Más tarde, observó que, al colocar su termómetro en una mezcla de hielo en fusión y agua, registraba una lectura de 32 °F y, al colocarlo en agua hirviendo, leía 212 °F.

En 1742, el biólogo sueco **Andrés Celsius** basó su escala en el punto de fusión del hielo (0 °C) y en el punto de ebullición del agua (100 °C). Así, a la presión atmosférica (1 atm = 760 mmHg), Celsius hizo 100 divisiones y cada división o unidad de la escala recibió el nombre de grado (°); por ejemplo, con frecuencia se considera que la temperatura ambiente es de 20 °C (veinte grados Celsius).

Años después, el inglés **William Kelvin** propuso una nueva escala de temperatura, en la cual el cero corresponde a lo que tal vez sea la menor temperatura posible. El tamaño de un grado en la escala de Kelvin es igual al de un grado Celsius y el valor de cero grados en la escala de Celsius equivale a 273.15 K. Cuando la temperatura se da en unidades Kelvin, se dice que es absoluta y esta es la escala aceptada por el Sistema Internacional (SI).

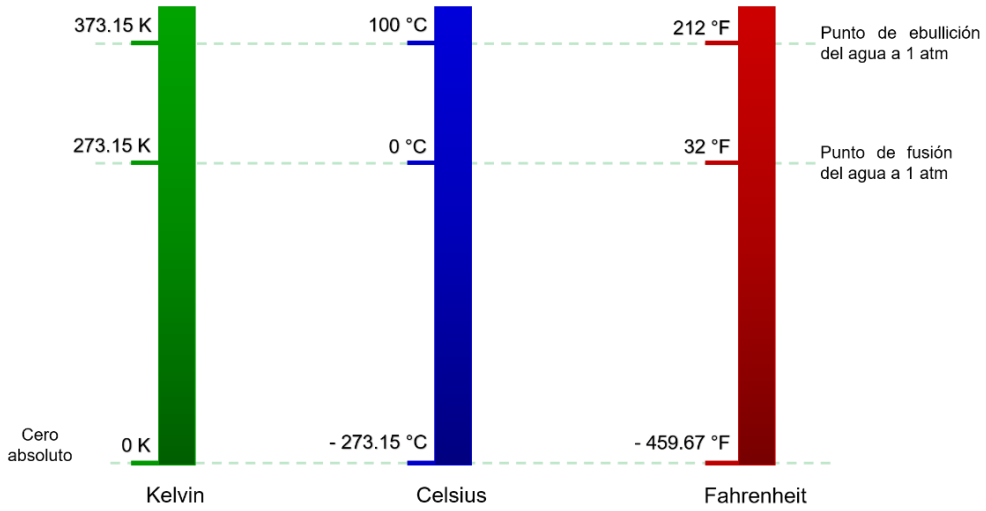


Imagen 3. Escalas termométricas.

Conversión de escalas termométricas

Es posible hacer equivalencias para conocer la temperatura en todas las escalas mediante el uso de factores de conversión de unidades, que son fórmulas matemáticas que relacionan las temperaturas mediante una razón algebraica.

- Grados Celsius a Kelvin:

$$K = °C + 273.15$$

- Kelvin a grados Celsius:

$$°C = K - 273.15$$

- Grados Celsius a Fahrenheit:

$$°F = 1.8 \cdot °C + 32$$

- Grados Fahrenheit a Celsius:

$$°C = \frac{°F - 32}{1.8}$$

Calor

Se denomina **calor** a la transferencia de energía térmica de una parte a otra de un cuerpo, o entre sistemas o cuerpos, que se encuentran a diferente temperatura. Se entiende como una forma de energía en tránsito y su flujo es del objeto o sistema de mayor temperatura al de menor temperatura. Este proceso continúa hasta alcanzar el **equilibrio térmico**, o el momento en el que las temperaturas se igualan y cesa el intercambio de calor entre los cuerpos o sistemas. Es importante señalar que el calor no es una propiedad interna de los cuerpos, sino el proceso de transferencia energética entre ellos.

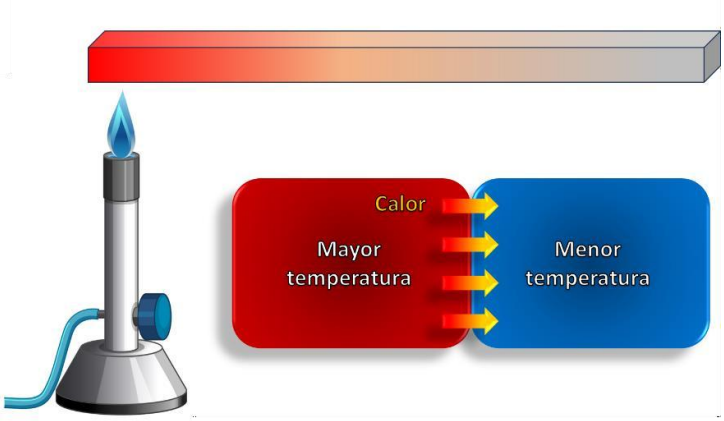


Imagen 4. Modelo que representa el flujo de calor.

Cuando los cuerpos o sistemas tienen igual temperatura, no existe flujo neto de energía térmica y, por lo tanto, se considera que están en equilibrio.

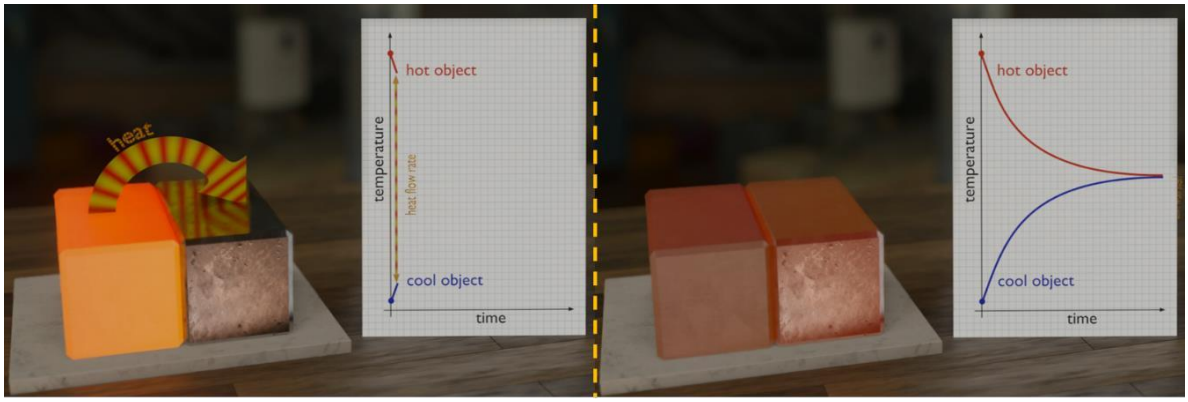


Imagen 5. Transferencia de calor hasta alcanzar el equilibrio térmico. Tec-Science, 2020. https://n9.cl/u6skp4

La cantidad de calor se mide en Joules (J) dentro del SI; sin embargo, en ciertos contextos también se emplea la caloría (cal) como unidad, definida como la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de un gramo de agua en un grado Celsius (1 caloría = 4.184 J). Por su parte, la unidad térmica británica (Btu) es la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de una libra (lb) de agua en un grado Fahrenheit, cuyo equivalente es 1 Btu = 252 cal.

Ejemplo:

1. La receta para hornear un pastel indica que debe hornearse a una temperatura de 356 °F por 30 minutos. ¿A qué temperatura en grados Celsius (°C) corresponde?

Solución. El tiempo no es un dato relevante para el ejercicio, por lo que solo utilizamos la fórmula para obtener grados Celsius a partir de grados Fahrenheit:

$$°C = \frac{°F - 32}{1.8}$$

$$°C = \frac{356 - 32}{1.8}$$

$$°C = \frac{324}{1.8} = 180\ °\mathrm{C}$$

Ejercicios

1. Carlos fue al médico porque tiene fiebre. La doctora midió su temperatura con un termómetro infrarrojo y registró un valor de 310.45 K. ¿A cuánto equivale en grados Fahrenheit?

_____

2. Un bloque absorbe 2 000 J de energía. Expresa esta energía en calorías.

_____

Evaluación

1. ¿Cómo fluye el calor entre dos cuerpos o sistemas?

   A. Nunca hay flujo de calor entre dos cuerpos o sistemas.

   B. Del cuerpo con menor temperatura al de mayor temperatura.

   C. Del cuerpo con mayor temperatura al de menor temperatura.

   D. Solo cuando ambos cuerpos tienen exactamente la misma temperatura.

2. Para hacer paletas, el agua salada que rodea el recipiente debe estar a -5 °C. ¿A qué temperatura corresponde en la escala Fahrenheit?

   A. 23 °F

   B. 27 °F

   C. 37 °F

   D. 41 °F

3. Es una propiedad directamente relacionada con la energía cinética promedio de los átomos y las moléculas que componen un cuerpo.

   A. Calor

   C. Termómetro

   B. Temperatura

   D. Equilibrio térmico

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Simulador de escalas termométricas
https://www.educaplus.org/game/escalas-termometricas

Simulador de formas y cambios de energía
https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes_es.html

Fuentes

Pérez Montiel, H. (2020). *Física general* (6ª ed.). Patria.

Pérez Montiel, H. (2024). *Conservación de la energía y sus interacciones con la materia* (1ª ed.). Patria.

Serway, R. A. y Jewett, J. W. (2008). *Física para ciencias e ingeniería*, vol. 1 (7ª ed.). Cengage Learning.

Tippens, P. E. (2020). *Física: Conceptos y aplicaciones* (8ª ed.). McGraw Hill Interamericana.

Contrasta las distintas formas de transferencia de calor

Lo que conocemos como **calor** es la transferencia de energía entre los cuerpos. Esto sólo ocurre cuando hay una diferencia de temperatura, es decir, el calor o energía calorífica siempre se propaga o transfiere de los cuerpos calientes a los cuerpos fríos de tres maneras diferentes:

- Conducción
- Convección
- Radiación

Conducción

Cuando el extremo de una varilla metálica se pone en contacto con el fuego, al cabo de cierto tiempo el otro extremo también se calienta. Esto se debe a que las moléculas del extremo calentado por el fuego vibran con mayor intensidad, es decir, con mayor energía cinética. Una parte de esa energía se transmite a las moléculas cercanas, las cuales al chocar unas con otras comunican su exceso de energía a las cercanas, así su temperatura aumenta y se distribuye en forma uniforme a lo largo de la varilla. Esta transmisión de calor continuará mientras exista una diferencia de temperatura entre los extremos y cesará totalmente cuando sea la misma en toda la varilla.

La **conducción** es la forma de propagación del calor a través de un cuerpo sólido, debido al choque entre moléculas. El calor por conducción no se propaga en el vacío. Sartenes, ollas, calderas y demás objetos que requieren ser calentados con rapidez se fabrican de metal, porque los metales son buenos conductores de calor, en tanto que los materiales que son malos conductores de calor son usados como aislantes, por ejemplo, la madera o el plástico en los mangos de sartenes, cucharas, ollas, los revestimientos para calentadores, refrigeradores y tuberías, o bien, la lana de la ropa de invierno.

Buenos conductores del calor	Metales
Malos conductores del calor	Corcho, madera, plástico, lana, aire, porcelana, vidrio y papel

Ejemplo:

1. Un termo es un recipiente utilizado para conservar los líquidos calientes o fríos, y su construcción se basa en dos paredes entre las cuales existe un alto vacío que evita la transmisión de calor por conducción.

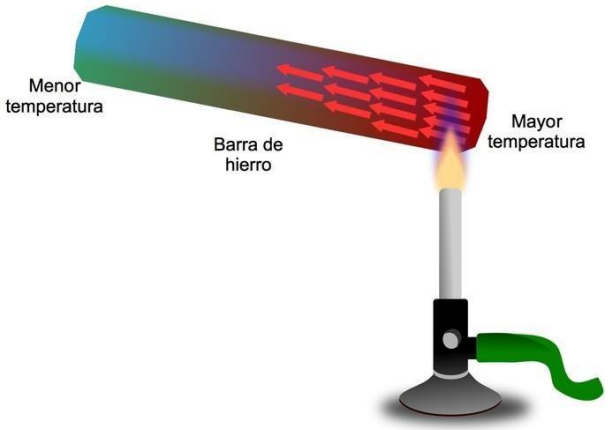


Imagen 1. Calor por conducción al calentar un extremo de una barra de hierro. Toda Materia, 2025. https://www.todamateria.com/transferencia-de-calor/

Convección

Al poner agua en un vaso de precipitado y calentarla, observamos que transcurrido cierto tiempo comienza un movimiento interno en el líquido. Al recibir calor, la temperatura del líquido del fondo sube y provoca su dilatación, es decir, aumenta el volumen y en consecuencia disminuye la densidad de esa porción, por lo que sube a la superficie y agua más fría y con mayor densidad la reemplaza. Este proceso se repite y causa la circulación de masas de agua más caliente hacia arriba y de agua más fría hacia abajo. A este fenómeno se le llama *corrientes de convección*.

Imagen 2. Calor por convección al hervir agua. Shutterstock, 2024. https://www.shutterstock.com/es/image-vector/heat-convection-vector-illustration-isolated-on-2418510661

La **convección** es la propagación del calor ocasionada por el movimiento de la sustancia caliente. El calentamiento de líquidos y gases es por convección. Los vientos son corrientes de convección del aire atmosférico que, debido a las diferencias de temperatura y densidad, se producen en la atmósfera.

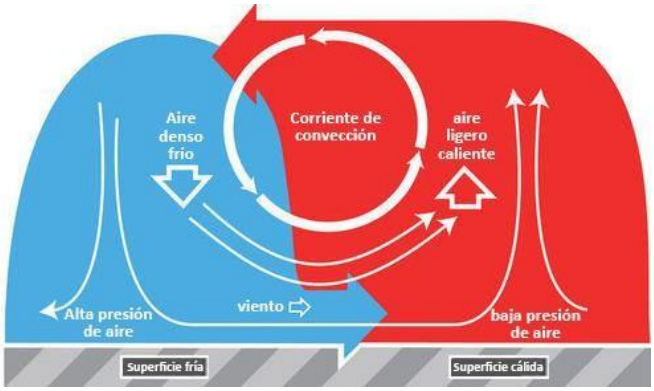


Imagen 3. Corrientes de convección y viento. CK-12 Foundation, 2026.
https://flexbooks.ck12.org/cbook/ck-12-conceptos-de-ciencias-de-la-tierra-grados-6-8-en-espanol/section/7.14/primary/lesson/la-circulaci%C3%B3n-en-la-atm%C3%B3sfera/

Radiación

Todos los cuerpos calientes emiten radiaciones caloríficas, es decir, ondas electromagnéticas de energía proporcional a su temperatura. Cuando la radiación de un cuerpo caliente llega a un objeto, una parte se absorbe y otra se refleja. Los colores oscuros son los que absorben más las radiaciones y los claros, como el blanco, los reflejan. Por ello, en los climas cálidos se usan con frecuencia ropas de colores claros, para reflejar gran parte de las ondas infrarrojas y luminosas que provienen del Sol.

La **radiación** es la propagación del calor por medio de ondas electromagnéticas que, incluso en el vacío, se esparcen a una rapidez de aproximadamente 300 000 km/s. El calor que nos llega del Sol es por radiación, pues las ondas caloríficas atraviesan el vacío existente entre la Tierra y el Sol. A las ondas caloríficas también se les llama *rayos infrarrojos*, en virtud de que su frecuencia es menor si se compara con la del color rojo.

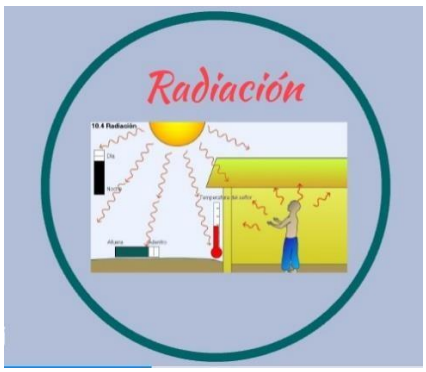


Imagen 4. Ejemplo de transferencia de calor por radiación. ToMi, 2024.
https://tomi.digital/es/es/274625/las-formas-de-transferencia-de-calor?utm_source=google&utm_medium=seo

Ejercicios

1. Observa cada imagen y escribe la forma de transferencia de calor que se presenta.

Imágenes. LiveWorsheets, 2023.
https://www.liveworksheets.com/sites/default/files/styles/worksheet/public/def_files/2023/3/27/30327011756805325/30327011756805325001.jpg?itok=RLdxqdM5

Evaluación

1. La transferencia de calor por _____se produce cuando los objetos con diferentes temperaturas están en contacto o dentro de un mismo objeto sólido.

   A. Radiación

   B. Conducción

   C. Convección

2. El sistema de enfriamiento de los vehículos usa la _____para transferir el calor del motor al líquido refrigerante, que luego se enfría transmitiendo el calor al aire.

   A. Radiación

   B. Convección

   C. Conducción

3. La _____que proviene del Sol es más intensa en el ecuador y menos intensa cerca de los polos norte y sur. Esto determina las estaciones del año.

   A. Conducción

   B. Radiación

   C. Convección

4. Son ejemplos de buenos conductores de calor.

   A. Cobre, madera, plata y vidrio

   B. Cobre, plata, cadmio y oro

   C. Lana, arsénico, porcelana y corcho

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Simulador de formas y cambios de energía
https://phet.colorado.edu/es/simulations/energy-forms-and-changes/

Fuentes

Pérez Montiel, H. (2014). *Física general*. Patria.

Sears, F. Z. (2004). *Física universitaria* (11ª ed.). Prentice Hall.

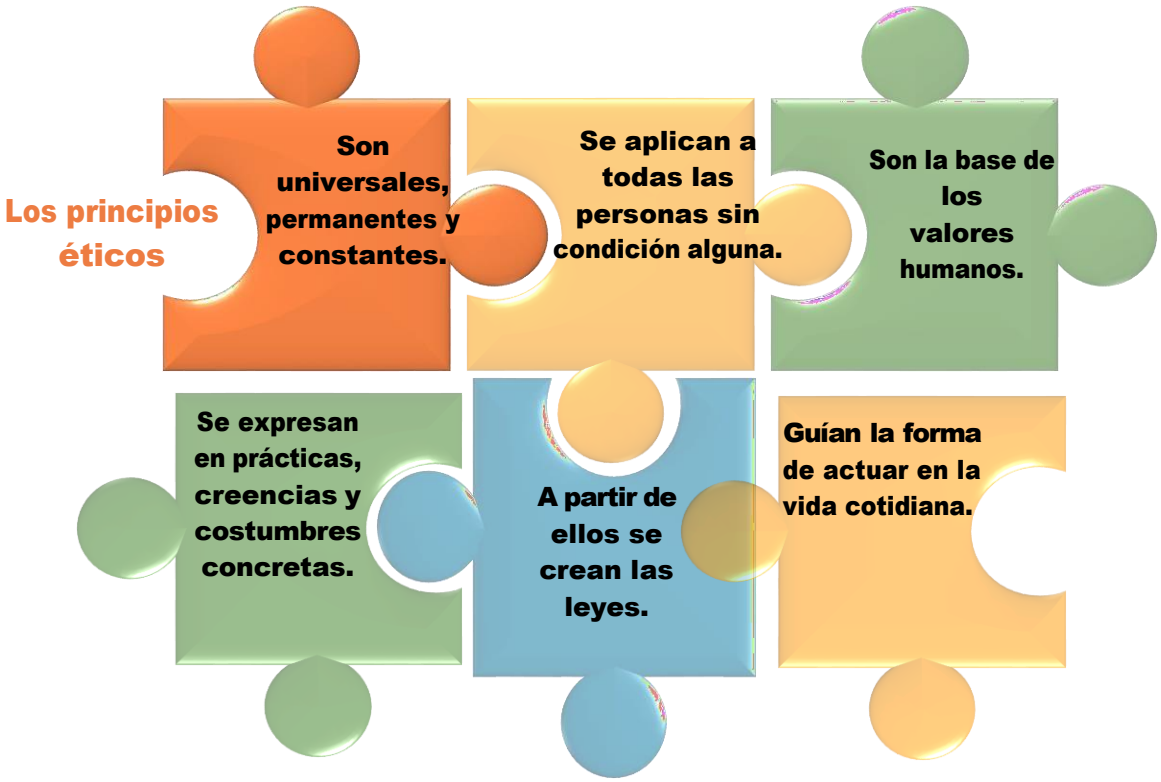
Toda Materia: Contenidos Escolares. (2025). Transferencia de calor (Blog). https://www.todamateria.com/transferencia-de-calor/

Mi Guía para Construir el Pensamiento Crítico Reflexivo de lo Individual a la Colectividad Inclusiva

Relaciona los principios éticos que subyacen a un conflicto o situación social

Reflexión ética. Principios éticos fundamentales

La ética es "una rama de la filosofía que orienta la conducta humana hacia el bien y la justicia social". Empleando la reflexión ética, las personas analizamos nuestras acciones y sus consecuencias en la vida personal y colectiva; esto ocurre con el propósito de actuar conforme a principios morales que promuevan la convivencia justa y el respeto mutuo (Rachels y Rachels, 2019), sobre todo, en este mundo diverso e interconectado, donde las decisiones individuales, profesionales y sociales pueden afectar las vidas de las demás personas, de comunidades enteras y hasta de países.



Principios éticos fundamentales, universales y atemporales, que permiten el desarrollo pleno de la población e impulsan la armonía social, sirviendo de guía para que podamos evaluar tanto nuestra conducta como las decisiones en el marco de una cultura, contexto y grupo social determinado.

Entre ellos, se encuentran la dignidad humana, el bien común, la justicia, la libertad y la integridad, los cuales son considerados columnas del comportamiento ético contemporáneo.

Dignidad humana

La Declaración Universal de los Derechos Humanos aprobada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1948 y proclamada como un ideal común para todos los pueblos y naciones, reconoce explícitamente que todas las personas nacen libres e iguales en dignidad y derechos (https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights).

Reconocer la dignidad implica respetar la vida, la autonomía y los derechos de las demás personas (ONU, 1948; UNESCO, 2021). Este principio exige tratar a los demás como a uno mismo, considerándolas no como medios, sino como un fin en sí mismas.

https://pixabay.com/es/illustrations/ni%c3%b1o-ni%c3%b1os-dibujos-animados-9927701/

Por su parte, el artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que todas las personas humanas son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razones étnicas o de nacionalidad, raza, sexo, religión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social que atente contra la dignidad humana…

(https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/966422/Constitucion_Politica_de_los_Estados_Unidos_Mexicanos.pdf).

La dignidad humana entonces, es el valor que tiene cada persona humana solo por el hecho de existir, desde que nace y hasta después del último día de su vida, no importando cuáles sean su edad, su color de piel, su género, su posición económica, su forma de pensar, su lugar de nacimiento, o su estado de salud física o mental.

La dignidad es la base fundamental de todos los demás derechos humanos y se relaciona directamente con el respeto y valor con el que se trata a cada persona humana.

Ejemplo aplicado:

Un grupo indígena solicita que su lengua sea incluida en programas educativos locales, pero las autoridades ignoran su petición y mantienen únicamente el idioma oficial.
Impacto en la dignidad: Al no reconocer su identidad cultural y lingüística, se les invisibiliza y se les priva de la posibilidad de transmitir su herencia. La falta de reconocimiento niega la valía de su existencia y contribución social.

Una estudiante es agredida físicamente en la escuela por sus compañeros debido a su orientación sexual.
Impacto en la dignidad: La violencia atenta contra la integridad física y emocional, anulando el derecho a vivir en seguridad y respeto. Este acto degrada la condición humana al tratar a la persona como objeto de agresión.

Reflexionar acerca de la dignidad humana conlleva a formar conciencia ética, ya que impulsa a cada individuo a preguntarse si sus decisiones, actitudes y formas de interactuar con los demás favorece el respeto a la vida, a la autonomía y a respetar los derechos ajenos de los demás y promueve relaciones basadas en la empatía, la equidad, la participación colectiva y la diversidad, lo cual representa una guía para construir espacios sociales más justos e incluyentes.

Bien común

Bien común (en latín: bonum commune) se refiere en general al bien (estar) de todas las personas que conviven en una comunidad, y también al interés público, que se basa en la idea de que el bienestar general de la población debe prevalecer sobre los intereses individuales, en contraposición al bien privado e interés particular. También puede definirse como el fin general o como los objetivos y valores en común, para cuya realización las personas se unen en una comunidad (https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3710/13.pdf.).

En palabras de Cortina (2013), el bien común se refiere al “conjunto de condiciones sociales, económicas, culturales y políticas que permiten a todas las personas alcanzar su pleno desarrollo”, y desenvolverse con dignidad y autonomía.

En el contexto multicultural de México, este principio fomenta la cooperación entre poblaciones diversa para construir un futuro más inclusivo; promueve la creación de espacios que reduzcan las desigualdades, y vela por los intereses de generaciones futuras y presentes. Un ejemplo de ello, podemos encontrarlo en las acciones encaminadas a la protección de los recursos naturales.

https://pixabay.com/es/illustrations/ai-generado-entusiasmo-8325501/

Por tanto, el bien común se basa en la idea de que el bienestar presente y futuro de la sociedad en su conjunto es de igual o mayor importancia que los intereses individuales, sumando diversas visiones e ideas en proyectos integradores que velen por los intereses de todas las personas humanas.

El bien común es una invitación para reflexionar y cuestionar el impacto de las decisiones individuales en la comunidad y representa una guía hacia la acción social al priorizar las condiciones que permiten el desarrollo pleno de todas las personas.

El bien común es clave para la sostenibilidad ambiental, el progreso económico, y la justicia social.

Ejemplo aplicado:

Sistema Educativo: Creación de la SEP (1921)		
Contexto histórico	*Bien común como valor*	*Impacto social*
En 1921, bajo el gobierno de Álvaro Obregón, se creó la Secretaría de Educación Pública (SEP), encabezada por José Vasconcelos.	La SEP nació con la misión de garantizar el acceso universal a la educación, impulsar la alfabetización y llevar la enseñanza a zonas rurales y marginadas.	La educación pública se consolidó como un proyecto nacional que buscaba integrar culturalmente al país, reducir desigualdades y formar ciudadanas y ciudadanos conscientes de su papel en la construcción de la nación.
Fuente: https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/historia-de-la-secretaria-de-educacion-publica		

Justicia

La justicia se entiende como una actitud constante y permanente, basada en la legalidad y en el respeto a la igualdad de derechos de todas las personas. Se expresa en relaciones donde no existan privilegios por razones de raza, credo, religión, grupo, género o individuo, favoreciendo así el desarrollo económico, social y cultural de la comunidad. Para Rawls (2006), "la justicia es el primer valor de las instituciones sociales y se basa en la equidad".

CARACTERÍSTICAS DE LA JUSTICIA

- Busca el bien común y la igualdad ante la ley.
- Busca garantizar el orden y la paz en una sociedad.
- Cuenta con un fundamento cultural (de acuerdo con el consenso social) y un fundamento formal (de acuerdo con lo establecido en las leyes).
- No es arbitraria, por lo que es objetiva, imparcial y racional.

(https://definicion.edu.lat/concepto/justicia.html)

https://pixabay.com/es/illustrations/derechos-humanos-justicia-abogac%c3%ada-7714787/

Actuar con justicia implica organizar la vida en sociedad y actuar de acuerdo con los principios de honestidad, equidad y razón. Implica cuestionarse las propias acciones con la finalidad de evaluar si éstas son justas, honestas y razonables. Incluye identificar desigualdades en los miembros de una comunidad, analizar las causas que dan paso a estas desigualdades y cuestionarse si las instituciones, normas y prácticas se encuentran construidas con equidad para garantizar la igualdad de oportunidades y reducir las desventajas, especialmente a quienes se encuentran en situaciones de desventaja.

Entre los tipos de justicia, la justicia social busca garantizar la igualdad de oportunidades, y reducir las desventajas con las que algunas personas nacen y reconocer sus derechos, con el fin de construir una sociedad más equitativa e igualitaria.

Ejemplo aplicado:

Las personas que acuden a la escuela X, notan que sus compañeras y compañeros migrantes no reciben el mismo trato que los demás, excluyéndoseles de actividades y burlándose de su acento.		
Situación injusta identificada:	*Posibles causas:*	*Derechos vulnerados:*
Discriminación hacia las personas estudiantes migrantes.	Prejuicios culturales, falta de conciencia sobre la igualdad de derechos.	Derecho a la igualdad, a no ser discriminadas y a la educación.
Al reconocer los derechos que se vulneran en esta situación y sus posibles causas, se puede pasar de la reflexión a la acción organizando actividades para encontrar soluciones.		

Libertad

La libertad "es la capacidad humana de actuar por voluntad propia, sin que se le imponga la dirección o manera de tomar y ejercer sus decisiones" (INE e IIJ-UNAM. Faro Democrático. 2020). Por tanto, ser libre significa poder elegir y actuar de acuerdo con las propias creencias, valores y deseos, sin restricciones injustas que limiten la capacidad de actuar, como ocurre con la esclavitud, la manipulación o la amenaza.

Ya sea individual o colectiva, la libertad no consiste en hacer lo que se quiera, sino actuar responsablemente dentro de un marco de respeto y justicia, (Rachels y Rachels, 2019), por lo que la libertad propia no debe interferir con la libertad de los demás, por el contrario, la libertad individual reconoce los derechos y la dignidad de los demás.

La libertad es un derecho fundamental consagrado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, algunas de las libertades fundamentales que señala son:

Art. 5° Libertad de profesión: A ninguna persona podrá impedirse que se dedique a la profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode, siendo lícitos...

Art. 6° Libre acceso a la información: La manifestación de las ideas no será objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa, sino en el caso de que ataque a la moral, la vida privada o los derechos de terceros, provoque algún delito, o perturbe el orden público...

Art. 7° Libertad de expresión: Es inviolable la libertad de difundir opiniones, información e ideas, a través de cualquier medio... que no tiene más límites que los previstos en el primer párrafo del artículo 6o. de esta Constitución...

Art. 9 Derecho de asociación: No se podrá coartar el derecho de asociarse o reunirse pacíficamente con cualquier objeto lícito... Ninguna reunión armada, tiene derecho de deliberar...

Art. 11 Libre tránsito: Toda persona tiene derecho para entrar en la República, salir de ella, viajar por su territorio y mudar de residencia, sin necesidad de carta de seguridad, pasaporte, salvoconducto u otros requisitos semejantes...

Art. 24. Libertad de Pensamiento y de Religión: Toda persona tiene derecho a la libertad de convicciones éticas, de conciencia y de religión, y a tener o adoptar, en su caso, la de su agrado...siempre que no constituyan un delito o falta penados por la ley...

La libertad se fortalece cuando todas las personas tienen la posibilidad real de expresarse, participar y decidir sin ser excluidas o discriminadas. Desde lo individual, reflexionar éticamente sobre la libertad contribuye a construir acuerdos sociales basados en la justicia y el respeto mutuo, haciendo de ella una práctica compartida que favorece la convivencia, el bien común y el desarrollo pleno de cada integrante de la comunidad.

La libertad garantiza que ninguna persona sea limitada, reprimida o agredida ya sea por sus pensamientos, ya por sus gustos, ya por sus puntos de vista, ya sea por su expresión y exploración consensuada y respetuosa de su sexualidad, reconociendo los derechos y la dignidad de cada ser humano.

Ejemplo aplicado

Situación: Imagina a una persona joven que en redes sociales es reconocida en su comunidad escolar, que está muy molesta porque el comedor ha subido los precios y la calidad de la comida ha bajado.		
1	**El ejercicio del derecho de expresión**	Esta persona joven decide escribir en su blog un artículo titulado: "Precios de lujo, comida de plástico: la realidad de nuestro comedor", ejerciendo su libertad de expresión al manifestar su postura sobre un tema que afecta a su comunidad.
2	**Libertad de expresión vs. Insulto**	Al redactar su texto, piensa en dos opciones: • **Opción A (Libertad ética):** Presentar datos, comparar precios con el año pasado y describir la falta de higiene con fotos. • **Opción B (Abuso del derecho):** Publicar que "el encargado del comedor es un ladrón y un tonto" y pedir a todos que le lancen comida cuando lo vean.

3	**El aprendizaje**	La libertad de expresión no protege el insulto, la calumnia ni la incitación a la violencia. De elegir la Opción B, no se está ejerciendo la libertad ya que se estarían vulnerando los derechos de otra persona.
4	La libertad de expresión y los diversos puntos de vista.	Tras publicar su artículo eligiendo la Opción A, otra persona comenta en el blog que a ella le parece que los precios están bien porque ahora incluyen opciones veganas que antes no existían. El reto: Libertad de expresión también significa escuchar opiniones distintas a la propia y respetar el derecho a discrepar, sin atacar digitalmente.

Integridad

La integridad implica coherencia entre lo que se piensa, se dice y se hace. La persona íntegra actúa con honestidad y congruencia en todas las situaciones, conforme a sus principios y valores (Cortina, 2013). Se guía por lo que considera que es correcto aun si va en contra de sus propios intereses, procediendo de manera justa y asumiendo las consecuencias de sus decisiones sin que se le exija.

La integridad personal se refiere a las condiciones físicas, psíquicas y morales que permiten al ser humano su existencia, sin sufrir ningún tipo de lesiones, torturas o tratos inhumanos que menoscaben cualquiera de esas tres dimensiones.

Ejemplo aplicado

El miércoles por la noche, en el edificio 5D de la unidad habitacional donde vive Polo, se escuchó un fuerte sonido; al otro día, varias personas empezaron a decir que ese ruido “como de explosión” había sido provocado por el vecino del apartamento 5D-8, quien “se comporta muy extraño y seguramente hizo algo raro anoche”. Lo cierto es

que nadie sabe exactamente qué pasó, pero se comienza a repetir el rumor con sospechas y chismes.

Por la tarde, un amigo le escribe a Polo por mensaje:

–"Oye, ¿sí es cierto lo del señor del 5D? Dicen que hizo algo feo…".

Polo, antes de contestar el mensaje y repetir lo que escuchó, decide averiguar si hay alguna información real. Acude con la administración del edificio y ahí le explican que solo hubo un ruido porque se colapsó una tubería, pero que no ocurrió nada malo.

Ya con esa claridad, Polo le comenta a su amigo:

—"Colapsó una tubería. Mejor no sigamos repitiendo cosas que no son ciertas y que pueden afectar negativamente a otras personas".

Gracias a esto, el rumor se detiene y se evita lastimar la reputación de alguien inocente.

El principio de integridad sostiene la confianza social y el sentido de responsabilidad moral, ya que se relaciona con la honestidad, el respeto, la transparencia en las relaciones, y la toma de decisiones convenientes y oportunas tanto para uno mismo como para las demás personas.

El siguiente ejemplo aplicado relaciona los principios éticos que se han revisado en este material y que subyacen a un conflicto o situación social:

Principios éticos en las redes sociales

Imagina que, en la clase de Cultura Digital, una de las actividades en casa, es participar en un debate por redes sociales sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) en la educación. Algunos de tus pares comparten ideas interesantes y novedosas para su uso responsable, pero otras personas, que no están de acuerdo, publican comentarios ofensivos o burlas hacia quienes han participado antes.

Esta situación es una oportunidad para poner en práctica los principios éticos y aprender a convivir con respeto también en los espacios digitales.

- **Dignidad humana**: significa reconocer que todas las personas merecen respeto sin importar si pensamos igual o diferente. Aunque estemos detrás de una pantalla, los comentarios pueden afectar nuestros sentimientos. Por ello, es importante cuidar las palabras y actuar con empatía.
- **Bien común**: implica pensar en lo que beneficia a todas las personas. En este caso, participar en el debate de forma constructiva ayuda al intercambio de

ideas y a crear un ambiente digital donde poder opinar sin miedo, y ello contribuye a mejorar el aprendizaje.

- **Justicia**: consiste en dar a cada quien lo que le corresponde, en este caso, la oportunidad de otorgar el mismo valor y la oportunidad de expresarse, sin discriminar ni ridiculizar, a quienes piensan distinto. La justicia en línea, y de acuerdo con el ejemplo, se refleja cuando se escuchan todas las opiniones con respeto y se responde de la misma manera.
- **Libertad**: implica que podemos expresar nuestras ideas libremente, con responsabilidad. La libertad por ningún motivo justifica el insulto ni el dañar a otros. Usar la libertad de forma ética es lograr compartir opiniones fundamentadas y respetuosas.
- **Integridad**: se trata de ser coherentes entre lo que se piensa, se dice y se hace. Si en clase se habla sobre respeto y empatía, la actitud y conducta deben mostrar estos principios al publicarse algo en el foro. El actuar con integridad en redes sociales fortalece la confianza y el ambiente positivo en el grupo.

Este es un ejemplo claro de que, al utilizar los principios éticos en situaciones como esta, ayuda a ser personas conscientes, respetuosas y responsables tanto en el aula como en los espacios digitales. La ética no solamente se aprende, hay que vivirla en cada momento de nuestra existencia.

Ejercicios

1. Une con una línea el principio ético con la situación que lo ejemplifica.

Principio ético	Situación
1. Bien común	a) Una alumna expresa su opinión con respeto en redes sociales
2. Dignidad humana	b) Un estudiante respeta las opiniones diferentes en un debate de clase.
3. Justicia	c) Un grupo de alumnos organiza una colecta para apoyar a compañeros que lo necesitan.
4. Libertad	d) Un docente cumple con sus compromisos académicos y trata a todos con respeto.
5. Integridad	e) Una maestra escucha con atención las inquietudes de sus alumnos y evita burlas o comparaciones.

2. Explica por qué la libertad requiere responsabilidad.

_____

_____

_____

_____

3. Describe una experiencia personal donde hayas observado la justicia o la injusticia.

_____

_____

_____

_____

Evaluación

Selecciona la opción correcta.

1. La dignidad humana implica...

   A. Tratar a todas las personas con respeto y reconocer su valor.

   B. Actuar únicamente si se obtiene un beneficio personal.

   C. Seguir las normas sin cuestionarlas.

   D. Priorizar el éxito individual.

2. El principio ético que busca el bienestar colectivo es...

   A. Integridad

   B. Bien común

   C. Libertad

   D. Justicia

3. Cuando una persona actúa de acuerdo con sus valores y palabras, demuestra...

   A. Justicia

   B. Dignidad

   C. Integridad

   D. Libertad

4. Permitir a las personas estudiantes expresar su opinión sin temor, siempre con respeto, es un ejemplo de...

   A. Bien común

   B. Justicia

   C. Dignidad

   D. Libertad

5. Asignar recursos escolares de manera equitativa, según las necesidades, es ejemplo de…

   A. Dignidad

   B. Integridad

   C. Justicia

   D. Libertad

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, sugerimos revisar:

Principios y valores del Código Deontológico.
https://www.youtube.com/watch?v=k78sxai7QIc

Declaración Universal de Derechos Humanos.
https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights

Descubre la Teoría del Bien Común: Una Perspectiva para el Éxito Colectivo.
https://teoriaonline.com/teoria-bien-comun/

Ética de la ciencia y la tecnología.
https://es.unesco.org/themes/ethics-science-and-technology

Formación cívica y ética. El Derecho de la Libertad.
https://www.youtube.com/watch?v=NKOqbjwyDpg&t=82s

Formación cívica y ética. Las libertades fundamentales y las leyes. https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/contenido/coleccion/las-libertades-fundamentales-y-las-leyes/

Fuentes

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2024, 31 de diciembre). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Diario Oficial de la Federación. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/966422/Constitucion_Politica_de_los_Estados_Unidos_Mexicanos.pdf

Cortina, A. (2013). *Ética mínima: introducción a la filosofía práctica*. Tecnos.

Instituto Nacional Electoral y Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas. (2020). *La dignidad*. Faro Democrático. https://farodemocratico.ine.mx/la-dignidad/

Instituto Nacional Electoral y Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas. (2020). *La libertad*. Faro Democrático. https://farodemocratico.juridicas.unam.mx/la-libertad/

Organización de las Naciones Unidas. *Día Mundial de la Justicia Social / 20 de febrero*. https://www.un.org/es/observances/social-justice-day

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2021). *Ética de la ciencia y la tecnología*. https://es.unesco.org/themes/ethics-science-and-technology

Rachels, J. y Rachels, S. (2019). *Introducción a la filosofía moral*. Fondo de Cultura Económica.

Rawls, J. (2006). *Teoría de la justicia*. Fondo de Cultura Económica.

Secretaría de Educación Pública. (2025). *Las libertades fundamentales y las leyes*. [Video]. https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/contenido/coleccion/las-libertades-fundamentales-y-las-leyes/

Secretaría de Educación Pública (2022). *Programa de estudios: Ética II*. Subsecretaría de Educación Media Superior.

Selecciona una postura ética ante un dilema sencillo, demostrando la aplicación coherente de un valor fundamental sin caer en contradicciones lógicas evidentes

Reflexión ética. Dilema ético

Recordemos que la ética se define como "la rama de la filosofía que estudia la moral y el comportamiento humano, permitiéndonos distinguir entre lo correcto e incorrecto" (Cortina, 2019). Ahora bien, para desarrollar una postura ética sólida, es fundamental comprender en qué consiste la naturaleza de un dilema ético y luego aprender a aplicar un valor de manera coherente.

¿Qué es un dilema ético?

Un dilema ético es "una situación en la que una persona se enfrenta a una elección conflictiva entre dos o más opciones de acción, donde cada opción implica transgredir, o al menos dejar de cumplir plenamente, un valor, principio o deber moral importante". (Cortina, 2019). No es simplemente un problema difícil; es un conflicto moral donde, independientemente de lo que se decida, algún principio, valor o norma se verá comprometido, por lo que, al no existir una solución perfecta o completamente correcta, tomar una decisión implicará asumir consecuencias y responsabilidades, tanto en su vida personal como en comunidad, por lo que la persona involucrada deberá reflexionar de forma crítica sobre sus valores y prioridades morales.

Características principales de un dilema ético

Algunas de las características principales de un dilema ético son:

1. **Presencia de valores en conflicto**: es el centro del dilema; por ejemplo, la lealtad hacia un amigo puede entrar en conflicto con la honestidad hacia un superior (Savater, 2012).
2. **No hay solución perfecta**: cualquier decisión tomada tendrá consecuencias negativas desde alguna perspectiva moral (Savater, 2012).
3. **Requiere una reflexión deliberada y profunda***:* no puede resolverse de manera automática o impulsiva, por lo cual exige un análisis consciente de los principios involucrados (Savater, 2012).
4. **Las decisiones tienen consecuencias**: la elección impacta en uno mismo, en otras personas o en la comunidad (Savater, 2012).

Tipos comunes de dilemas éticos sencillos

A continuación, se muestran algunas situaciones que representan un dilema ético.

Como lo muestran estas situaciones, un dilema ético es un conflicto moral, emocional o práctico entre dos posturas o alternativas que no resuelven por completo el problema, pues lo que una persona decida tendrá consecuencias ya sea para sí misma, ya para otras personas, ya para la comunidad, ya, incluso, para la sociedad.

Por tanto, un dilema ético representa un desafío que obliga a reflexionar y priorizar los valores y principios de cualquier persona, por lo que se requieren valores como el respeto, la inclusión, la equidad, la igualdad y la responsabilidad, para tomar decisiones que sean justas para todos.

A continuación, se explicará cada uno de los principios mencionados en el párrafo anterior.

Respeto

Es el reconocimiento del valor propio y de los derechos de los individuos y de la sociedad. En el marco ético, significa aceptar y apreciar la dignidad de cada persona sin importar sus diferencias.

Se dice que una persona actúa bajo el principio de respeto cuando reconoce y acepta las diferencias existentes entre ella y los demás sin tratar de imponer una visión única (su visión), o uniforme del mundo (paradigmas) porque comprende la riqueza cultural y social de la pluralidad de voces y experiencias. Esta postura requiere la práctica de la escucha activa, la empatía, la comprensión, valorar a todas las personas tal y como son

sin buscar solamente las coincidencias con respecto a nuestras expectativas o creencias.

El respeto como valor significa reconocer la diversidad de creencias, costumbres, lenguas, tradiciones, rasgos físicos, formas de vestir, preferencias, capacidades, modos de pensar, estilos de vida, etc. y puede manifestarse de diferentes formas:

El respeto hacia las personas se manifiesta en consideración y amabilidad con uno mismo, cortesía, amabilidad y cumplimiento de acuerdos y deberes en familia, atender las necesidades y proteger los derechos de las personas mayores, valorar a las personas con alguna discapacidad o impedimento.

- El respeto a las normas y códigos de comportamiento para lograr una convivencia armónica se vive, por ejemplo, a través de la puntualidad o guardar silencio en hospitales.
- Cuidar y proteger el medio ambiente y seres sintientes se expresa en la conservación de lugares públicos, reciclar, cuidar a la naturaleza, y a los seres sintientes.
- El respeto a las instituciones sociales formales y naturales como la escuela o la familia significa cumplir con las normas, cumplir las leyes, o cumplir con las obligaciones familiares y escolares.
- Custodiar la identidad nacional a través del respeto a los símbolos patrios.

Actuar con respeto es comprender que cada persona posee una historia, una identidad y una forma única de interpretar el mundo, por lo que requiere de una actitud consciente de apertura hacia los demás, sin juicios apresurados y que acepte la diversidad como un elemento valioso y necesario para la vida en comunidad.

Inclusión

La raíz etimológica de "inclusión" proviene del latín "inclusio", que significa "acción y efecto de poner algo dentro". Este término se forma a partir del prefijo "in-" (que significa "hacia dentro" o “en”) y el verbo "claudere" (que significa "cerrar"). Es la acción y efecto de incluir, introducir o incorporar. La palabra se utiliza para describir la acción de incluir o incorporar algo dentro de un conjunto o contexto.

La inclusión como principio ético se refiere a la acción de reconocer y valorar la diversidad humana e integrar a todas las personas en un grupo o comunidad, sin importar su origen, género, orientación sexual, capacidades físicas o mentales, religión o cultura, especialmente a aquellas que pertenecen a grupos vulnerables o que han sido marginadas.

Busca garantizar que todos tengan igualdad de oportunidades y puedan contribuir activamente al desarrollo social, educativo y laboral y se fundamenta en principios como la igualdad, la aceptación, la tolerancia, la solidaridad, la empatía y la justicia, que permiten eliminar barreras y promover la participación plena de todos los individuos.

La inclusión busca eliminar las barreras (físicas, sociales o culturales) que impiden a las personas su plena participación, así como ser escuchadas, respetadas, de tal modo que puedan tener acceso a las oportunidades para desarrollarse de manera plena en la vida social, educativa y laboral.

La inclusión abarca la esfera social, la educativa y la laboral.

INCLUSIÓN Social

Es garantía de que todas las personas, independientemente de su origen, condición económica, o características personales, puedan participar plenamente en la vida social y tener acceso a servicios básicos, como salud, educación y vivienda, Es vital para reducir la pobreza y promover la equidad en la distribución de recursos.

INCLUSIÓN Educativa

Se centra en la adaptación del sistema escolar, la implementación de metodologías y la generación de recursos para garantizar el éxito académico toda la comunidad educativa, como personas con discapacidades, con diversidad de aprendizaje, en contextos desfavorecidos, y de otros grupos que podrían ser marginados.

INCLUSIÓN Laboral

Se refiere a la adopción de políticas que promuevan la diversidad en el lugar de trabajo (por orígenes, capacidades y condiciones), para garantizar que todas las personas puedan tener la oportunidad de acceder, contribuir y desarrollarse en el mercado de trabajo sin discriminación.

Equidad

La palabra "equidad" proviene del latín "aequitas", derivado de "aequus", que implica actuar con igualdad y justicia y se refiere a la aplicación justa y equitativa de las leyes y normas y a brindar igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, respetando

las características particulares de cada persona y adaptándose a sus necesidades y circunstancias específicas con el fin de hacer lo más justo.

Se caracteriza por la imparcialidad y a diferencia de la igualdad, que busca tratar a todos de la misma manera, la equidad reconoce que no todas las personas parten del mismo lugar y que tienen necesidades y contextos diversos.

Por ejemplo, la equidad representa una forma justa de la aplicación de la ley, al adaptar las normas a cada situación, bajo los criterios de igualdad y justicia, acabar con la discriminación a través de la equidad de género y superar las desigualdades sociales existentes en la sociedad a través de la equidad social

Equidad de género
Su principio es garantizar que todas las personas, independientemente de su género, tengan acceso a las mismas oportunidades y tratamientos para garantizar el acceso a sus derechos, en ámbitos sociales, económicos y políticos.

Reconoce que las personas pueden tener necesidades diferentes, por lo que busca brindar contexto e implementar medidas específicas para equilibrar las diferencias.

Equidad social
Su principio se centra en la aplicación de los derechos, responsabilidades y recursos de manera justa y equitativa a las personas, a fin de superar las desigualdades existentes en la sociedad.

Por ejemplo, políticas públicas que eliminen las barreras de acceso a servicios esenciales como la educación, la salud y el empleo.

La equidad de género se centra en identificar y reparar las desigualdades que histórica y estructuralmente han afectado a mujeres y a la gran diversidad de género reconocidas hoy en día, eliminando estereotipos, previniendo la violencia que pudiera ejercerse hacia mujeres y grupos de la diversidad, asegurando un acceso equitativo a la educación, la salud y el trabajo, con la finalidad de garantizar que todas las personas, independientemente de su género, puedan ejercer plenamente sus derechos y desarrollar su proyecto de vida en condiciones de justicia y respeto.

La equidad social se centra en identificar y corregir las desigualdades originadas por causas socioeconómicas, origen cultural, discapacidad, edad o lugar de residencia. La equidad social exige la generación e implementación de políticas, normas y prácticas públicas que respondan a las necesidades específicas de cada grupo, para que puedan tener acceso efectivo a los servicios básicos y oportunidades de participación.

La equidad busca generar condiciones justas para todas las personas, reconociendo que cada una enfrenta realidades, capacidades y contextos distintos y asegurar que todas las personas tengan oportunidades reales de desarrollo al brindar apoyos diferenciados.

Igualdad

La raíz etimológica de "igualdad" proviene del latín "aequalitas", que se forma a partir del adjetivo "aequus" (que significa igual, llano, justo, equilibrado, equitativo) y los sufijos "-alis" (relativo a) y "-tat" (que denota calidad)

La igualdad establece que todos los seres humanos tienen el mismo valor y, por lo tanto, deben ser tratados con el mismo respeto y dignidad. Este concepto se basa en la idea de que todas las personas, independientemente de su género, orientación sexual, religión, o cualquier otra característica, deben gozar de los mismos derechos y oportunidades, reconociendo:

IGUALDAD de Derechos	IGUALDAD de Género	IGUALDAD Social
Garantiza que todos los ciudadanos sean considerados iguales ante la ley y puedan acceder a los mismos derechos, oportunidades y en condiciones similares a la educación, el trabajo, la salud.	Promueve la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades y la eliminación de las diferencias injustas entre mujeres y hombres y mujeres en el ejercicio de sus derechos, la participación social y el acceso al poder.	Se refiere al acceso de todas las personas a los derechos y recursos sin exclusión ni restricciones sociales, así como a la participación equitativa la vida política, económica y cultural.

En México, La Ley General para la Igualdad Sustantiva entre Mujeres y Hombres en su artículo 5, fracción V, define la igualdad sustantiva como: “el acceso al mismo trato y oportunidades para el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos humanos y las libertades fundamentales” (https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGISMH.pdf), entendiendo como igualdad sustantiva el acceso al mismo trato y oportunidades, para el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos humanos y las libertades fundamentales.

Mientras que la igualdad aplica las mismas reglas para todos, la equidad reconoce las diferencias individuales y busca compensarlas para lograr un trato verdaderamente justo.

Responsabilidad

La raíz etimológica de "responsabilidad social" proviene del verbo latino "responsāre", que significa 'responder'. Este verbo se relaciona con el concepto de compromiso y obligación, y su forma en femenino es "responsabilitas".

Responsabilidad es la capacidad tanto de responder y asumir las consecuencias de nuestros actos y decisiones como de cumplir con nuestras obligaciones o promesas contraídas a nivel personal, familiar, social y profesional. Por ejemplo, al ejercer la libertad para expresar opiniones en redes sociales, hay que constatar la veracidad de la información y el uso de un lenguaje incluyente para no dañar a otras personas. La responsabilidad presupone que se actúa de manera consciente e intencionada y se encuentra íntimamente relacionada con la libertad ya que cada elección que se toma funciona como una onda en un lago, impacta en el individuo y se extiende a su entorno, por tanto, la responsabilidad exige asumir las consecuencias de las decisiones tomadas y, si éstas son adversas, transformar el error en aprendizaje.

Responsabilidad en la civilización tecnológica

El filósofo alemán Hans Jonas, en su obra "El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica", publicada en 1979, establece en su principio ético central lo siguiente: “Actúa de tal manera que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida genuinamente humana en la Tierra”, ampliando el concepto de responsabilidad para introducir el tema de la sostenibilidad a largo plazo y los riesgos potenciales del avance de la ciencia y la tecnología. Propone tres elementos clave:

- Universalidad de la responsabilidad: Todos los seres humanos tienen responsabilidad no solo hacia otros individuos presentes, sino hacia la vida futura y la integridad del planeta.
- Previsión de consecuencias: Las acciones deben evaluarse considerando posibles efectos a largo plazo, incluso si estos son inciertos. Jonas insiste en que la incertidumbre no exime de responsabilidad.
- Prioridad de la vida: La vida, especialmente la humana y la ecológica, debe ser protegida como un bien supremo. Esto implica actuar con prudencia y limitar el uso de tecnologías que puedan comprometer la supervivencia.

El principio de responsabilidad presupone que el individuo actúe de manera consciente e intencionada en todas las áreas de su vida:

RESPONSABILIDAD Social

Compromiso que tiene toda persona u organismo hacia la sociedad en su conjunto.

Individual: Hacerse cargo de las propias acciones.
Empresarial: Producir mejoras ambientales, económicas y sociales
Pública: Garantizar los derechos de las personas ciudadanas y empresas y para hacer cumplir las leyes.

RESPONSABILIDAD Ambiental

Compromiso de las personas, empresas e instituciones de cuidar el medio ambiente y la naturaleza.

RESPONSABILIDAD Civil

Compensar a otra persona o personas (según sea el caso), por un daño causado de manera accidental o intencional.

RESPONSABILIDAD Moral

Compromiso de responder por los actos personales y asumir los castigos, penas o reconocimientos que generen.

RESPONSABILIDAD Penal

Compromiso de personas ciudadanas y organismos frente a una acción que, conforme a la ley y al debido proceso, sean culpables de ocasionar un daño por algo que han hecho o que han dejado de hacer.

RESPONSABILIDAD Solidaria

Compromiso que tienen las personas deudoras y que determina que, en caso de ser necesario, cada persona debe hacerse cargo del total de la deuda que corresponde a un grupo de personas.

RESPONSABILIDAD Afectiva

Consiste en entender que las acciones y las palabras repercuten en las personas con las que se establece un vínculo afectivo.

RESPONSABILIDAD Laboral

Compromiso que asume toda instancia empleadora para garantizar condiciones laborales óptimas a quienes están a su cargo.

Conjunto de obligaciones con las que debe cumplir una persona trabajadora de acuerdo con el cargo y las funciones asignadas.

Aplicación coherente de un valor fundamental

Para poder resolver un dilema ético de manera estructurada y evitar contradicciones lógicas, se pueden seguir estos pasos, poniendo especial énfasis en la selección y aplicación coherente de un valor.

- Identificar el dilema y los valores en conflicto: ¿qué opciones tienes?, ¿qué valores (honestidad, justicia, responsabilidad, respeto, etcétera) entran en juego con cada opción?
- Seleccionar un valor fundamental primario: de todos los valores identificados, elige uno que consideres fundamental y que te servirá como principio rector para tomar la decisión. Esta elección debe ser consciente y explícita.
- Analizar las opciones a la luz del valor seleccionado: evalúa cada alternativa posible preguntándote: "¿Esta acción es coherente con el valor de (ejemplo: honestidad)?".
- Tomar una decisión coherente: elige la opción que se alinee de manera más clara y fuerte con el valor fundamental que elegiste.
- Reflexionar sobre la coherencia lógica: asegúrate de que tu decisión no se contradiga con otros principios que afirmas sostener. Una contradicción lógica evidente debilita la solidez de tu postura ética (Cortina, 2019). Pregúntate: "Si en otra situación aplicara este mismo valor, ¿llegaría a una conclusión similar?".

Ejemplo aplicado

Paso	Pregunta guía	Opciones de respuesta
Identificar el dilema	¿Cuál es la situación concreta? ¿Qué opciones tienes?	Un integrante del equipo colaborativo que se formó para desarrollar un proyecto te pide que no informes a los demás integrantes sobre un retraso en el desarrollo del tema que le designaron, lo que podría afectar la evaluación del equipo. Opciones: a) ocultar la información b) reportarla.

Valores en conflicto	¿Qué valores entran en juego con cada opción?	Lealtad hacia el integrante del equipo que te comento la situación vs. Honestidad y responsabilidad hacia el equipo.
Seleccionar un valor fundamental	¿Cuál será tu valor rector en este dilema?	Honestidad y responsabilidad
Analizar las opciones	¿Esta acción es coherente con el valor de honestidad?	• Ocultar el retraso: contradice la honestidad y puede producir consecuencias para todo el equipo. • Reportar el retraso: congruente con la honestidad y la responsabilidad, aunque pueda incomodar al compañero.
Tomar una decisión coherente	¿Qué opción se alinea más claramente con los valores fundamentales elegidos?	Reportar el retraso al equipo de manera transparente.
Reflexión sobre coherencia lógica	¿Llegarías a una conclusión similar en otra situación aplicando los principios de honestidad y responsabilidad?	Sí. En cualquier otra situación, la honestidad y la responsabilidad me llevarían a actuar con transparencia, incluso si implica consecuencias difíciles.

Ejercicios

1. **Dilema:** un compañero te pide que te dejes copiar en un examen para aprobar una materia crucial, ya que va reprobando y necesita mínimo el 9. Tu valor fundamental es la responsabilidad. Explica tu decisión y cómo aplicas este valor de manera coherente, sin contradecirte.

2. **Dilema:** ves a tu mejor amiga tomar varios productos dentro de una tienda de conveniencia y evitar pagarlas al salir. Tu valor principal es el respeto a la ley. ¿Cómo actuarías? Justifica y analiza tu postura en el caso en que, quien robara, no fuera tu amigo sino una persona desconocida.

3. **Dilema:** tienes la oportunidad de mentir en tu examen para obtener una calificación más alta y aprobar la materia. Aplicando el valor de la integridad, describe tu respuesta y explica por qué es lógicamente consistente, incluso si implicara un sacrificio personal.

Evaluación

1. ¿Qué caracteriza fundamentalmente un dilema ético?

   A. Es un problema con una única solución técnica.

   B. Es un conflicto entre valores o principios morales donde ninguna opción es completamente satisfactoria

   C. Es una situación donde las reglas están claras y no hay lugar a dudas.

   D. Es un desacuerdo sobre gustos personales.

2. Al seleccionar una postura ética ante un dilema, demostrar "coherencia lógica" significa...

   A. Elegir siempre la opción que más beneficie al mayor número de personas.

   B. Aplicar de manera constante el valor fundamental seleccionado, sin contradecirlo con la acción elegida.

   C. Cambiar de valor fundamental según convenga a la situación.

   D. Priorizar los sentimientos por encima de cualquier razonamiento.

3. Si tu valor fundamental es la justicia, en un dilema donde debes repartir un premio entre dos compañeros que trabajaron en un proyecto, pero donde uno contribuyó significativamente más que el otro, la decisión más coherente sería...

   A. Darle todo el premio al que más necesita el dinero.

   B. Dividir el premio en partes exactamente iguales, sin considerar el esfuerzo.

   C. Distribuir el premio de forma que se reconozca la diferencia en la contribución de cada uno.

   D. Quedarte con el premio argumentando que fuiste el líder.

4. Una "contradicción lógica evidente" en un razonamiento ético se pone de manifiesto cuando...

   A. Se sigue un proceso de varios pasos para tomar la decisión.

   B. La decisión final se alinea perfectamente con el valor previamente seleccionado.

   C. Se defiende un valor en público, pero se actúa en contra de él en privado.

   D. Se consideran múltiples perspectivas antes de actuar.

5. El primer paso para resolver un dilema ético de manera estructurada es...

   A. Seleccionar inmediatamente el valor más popular.

   B. Identificar el dilema y los valores que entran en conflicto.

   C. Actuar con base en la intuición.

   D. Ocultar la situación para evitar problemas.

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

¿Qué son los dilemas éticos? Ejemplos, tipos y características **[Video].**
https://www.youtube.com/watch?v=pL3PvgdifRA

Moral Machine **[Simulador interactivo].** https://www.moralmachine.net/

Artículo ***Valores éticos: definición y ejemplos*****.**
https://ayudaenaccion.org/blog/educacion/valores-eticos-ejemplos/

Fuentes

Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión. (2006). *Ley General para la Igualdad Sustantiva entre Mujeres y Hombres*. Última Reforma DOF 15-01-2026. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGISMH.pdf

Cortina, A. (2019). *Ética mínima: Introducción a la filosofía práctica* (10a ed.). Tecnos.

Jonas, Hans. (1995). *El principio de responsabilidad: Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Herder. https://etica.uazuay.edu.ec/sites/etica.uazuay.edu.ec/files/public/uazuay-etica-principio-de-la-responsabilidad-hans-jonas.pdf

Ricardo, R. (2025, 4 de septiembre). Hans Jonas: *Ética, tecnología y responsabilidad del ser humano*. Estudyando siempre se puede ser mejor. https://estudyando.com/hansjonas-etica-tecnologia-y-responsabilidad-del-ser-humano/

Savater, F. (2012). *Ética para Amador*. Ariel.

Identifica los elementos (ej. valores, intereses, capacidades) que configuran la propia identidad

La construcción de la identidad personal es un proceso que comienza en la infancia y transcurre a lo largo de la vida. En ella intervienen diversos factores, como la historia personal, las experiencias de vida, la interacción con otras personas, la forma de convivir y cómo nos ven, y elementos sociales como la cultura, la religión, el contexto y la política.

https://pixabay.com/es/illustrations/c%c3%adrculo-de-silla-sillas-circulo-7476567/

Las interacciones sociales o la forma en que convive con la comunidad también forman parte en esta construcción, ya que la persona toma como referencia para definirse a sí misma, la forma en que los demás los ven y conviven con ella. Así, el sentido de pertenencia a un grupo, los roles y etiquetas asignados por estos grupos y el reconocimiento que recibe del entorno, moldean la conducta y el autoconcepto.

Estos aspectos y características que conforman la identidad personal son vitales para el desarrollo del autoconcepto, la autoestima y la autopercepción, sobre todo en la adolescencia, que supone una crisis vital en busca de la configuración de la identidad, y esperando obtener una respuesta a la pregunta: “¿Quién soy?”.

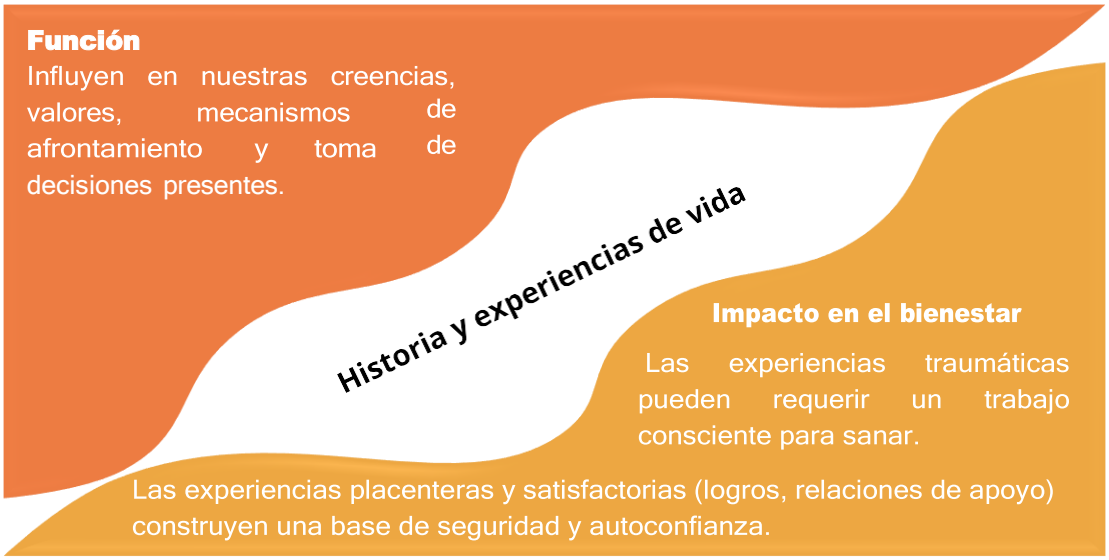
Para responder a esta pregunta, es imprescindible adentrarse en un viaje personal e íntimo a través de la historia y experiencias personales; las personas con las que se convive; las habilidades y talentos tanto naturales como aprendidos, sin olvidar los factores que tienen que ver con la herencia biológica; el desarrollo fisiológico y cognitivo, y la influencia del entorno, así como los intereses y aspiraciones personales.

- **La identidad personal resulta de la interacción de múltiples factores, y su comprensión es esencial para el desarrollo personal y social de cada individuo.**
- **La identidad personal no es estática, evoluciona a lo largo del tiempo a medida que las personas enfrentan nuevas experiencias y desafíos.**

A continuación, se detallarán algunos de estos factores.

Historia y experiencias

Las vivencias, eventos y aprendizajes que se han presentado a lo largo de la vida de cada persona, incluidos el origen familiar y el cultural, moldean la visión del mundo y la forma de interactuar con él.



Conocer la propia historia proporciona un sentido de pertenencia; ayuda a entender cómo se relaciona la persona consigo misma y con su entorno (familia, amistades, comunidad), e influye en la autovaloración.

Personas con las que convive

Los vínculos afectivos y sociales que se forjan a lo largo de la vida (familia, amistades, pares de escuela, comunidad, figuras de autoridad) participan profundamente en la formación de la identidad de las personas, así como en su desarrollo emocional y psicológico.

A través de las personas con las que convive, la persona adquiere características de su entorno, valores y formas de afrontar el estrés y los obstáculos.

Por ejemplo, a través de la familia se aprenden valores, normas y comportamientos como la empatía y el respeto, que representan la base para desarrollar habilidades sociales positivas, imprescindibles para la vida en comunidad.

Función

Proporcionan apoyo emocional, compañía, validación y un sentido de pertenencia.

La familia representa un modelo de referencia para las relaciones sociales.

Personas con las que convive

Impacto en el bienestar

Los ambientes disfuncionales pueden llevar a problemas como la ansiedad, la depresión, y a formar vínculos afectivos complejos.

Una red de apoyo sana (convivencia positiva) es vital para la autoestima, la seguridad emocional y relaciones basadas en la confianza y el respeto.

Habilidades

Las habilidades son las capacidades y talentos que posee cada individuo para realizar tareas con éxito y superar desafíos en la vida.

Pueden desarrollarse a través de la experiencia, de la educación formal o el autoaprendizaje.

Elementos imprescindibles para desarrollar habilidades

- Identificar cuál es la habilidad que se desea aprender: cognitiva, física, socioemocional.
- Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos por medio de la educación y la formación.
- Practicar de manera intencionada y continua a través de situaciones reales, ejercicios prácticos o proyectos.
- Retroalimentación constructiva y autoevaluación continua, que conduzca a una reflexión consciente a fin de aprender de las equivocaciones, identificar áreas de mejora y realizar los ajustes necesarios.
- La curiosidad y la iniciativa personal son claves en este proceso.

Función

Facilitan interactuar eficazmente con el entorno, resolver problema, adaptarse a nuevas tecnologías, alcanzar las aspiraciones propias y contribuir con la sociedad.

Impacto en el bienestar

Contribuyen al crecimiento personal, la inteligencia emocional y la comunicación.

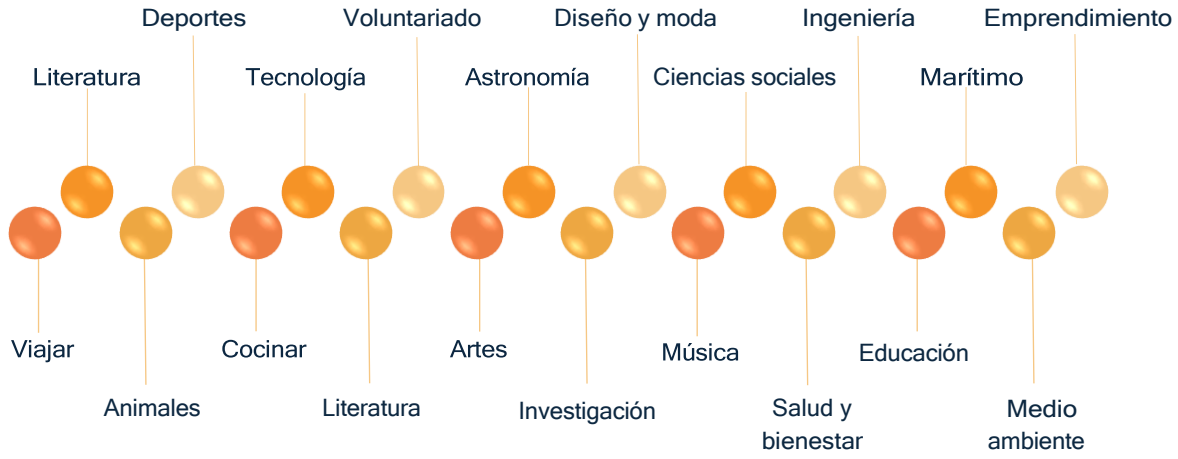
Fortalecen la sensación de sentirse competente y con valía, aumentando así la autoestima y la confianza de cada persona en sí misma. en uno mismo (autoeficacia).

Intereses

Los intereses son las inclinaciones o preferencias que sienten las personas hacia ciertas actividades, objetos o temas, de los cuales disfrutan, por lo que de manera voluntaria suelen dedicarles tiempo y energía. Representan áreas de pasión y enfoque en la vida, y son fuente de motivación y curiosidad para explorar el mundo, conocer y seguir aprendiendo.

Los intereses pueden ser personales o profesionales, y variar ampliamente de una persona a otra, de tal forma que pueden ser únicos individualmente. Incluyen desde actividades creativas, deportivas, de exploración intelectual o incluso de compromiso social.

Se muestran algunas en el siguiente cuadro.



Función: proporcionan sentido de propósito y significado en la vida, estimulación mental, oportunidades, relajación y desarrollo personal. Pueden influir o guiar las elecciones de vida, de educación y de vida productiva.

Impacto en el bienestar: dedicar tiempo a los intereses personales y a las actividades que generan satisfacción personal, como aficiones (*hobbies*) arte, deportes, lectura, reduce el estrés, fomenta la creatividad y mejora la satisfacción general con la vida.

Su contribución es fundamental para generar un mayor compromiso para los propósitos de vida.

Aspiraciones

Las aspiraciones son las metas, sueños y objetivos que las personas establecen y se proponen alcanzar, ya sea a corto, ya a mediano, ya a largo plazo, y son fundamentales para el crecimiento personal, pues representan lo que se quiere llegar a ser o lograr (proyecto de vida).

Las aspiraciones suelen variar a lo largo de la vida o cambiar por la ocurrencia de eventos específicos, ya que dependen de las experiencias, valores y circunstancias de cada persona. También pueden surgir en la comunidad, como en la construcción de equipos de trabajo inclusivos, el cuidado del agua o el rehabilitar las zonas verdes.

Función: proporcionan claridad, dirección y motivación, por lo que dan un sentido de propósito a largo plazo y la motivación necesaria para superar obstáculos presentes en favor de una meta mayor.

Impacto en el bienestar: trabajar hacia metas significativas influye en las decisiones diarias y guía a las personas hacia acciones que estén alineadas con sus objetivos a largo plazo, generando un sentimiento de progreso y logro (autorrealización), lo cual es un componente esencial de satisfacción y plenitud.

Personalidad

Es el conjunto único y relativamente estable de rasgos psicológicos, formas de pensar, sentir y actuar que caracterizan a cada persona y que la distingue de las demás.

Se forma a partir de la interacción entre factores internos (como la biología, el temperamento y las emociones) y factores externos (como la familia, la cultura y las experiencias de vida). Estos factores se detallan a continuación.

Factores biológicos: genética y temperamento
Desde el nacimiento, las personas muestran disposiciones temperamentales que influyen en su forma de interactuar con el mundo.
Estas predisposiciones genéticas pueden determinar rasgos de personalidad básicos, como la introversión o la extroversión, que afectan cómo las personas perciben y responden a su entorno.

Factores familiares: La familia, primer y más importante agente de socialización
Los valores, creencias y comportamientos que los padres y otras personas integrantes de la familia transmiten pueden dejar una marca duradera en la identidad de cada persona.
La dinámica familiar, el estilo de crianza y el ambiente emocional en el hogar también influyen significativamente en cómo una persona se ve a sí misma y a los demás.

Factores sociales: relación con amistades, experiencias escolares, y exposición a los medios de comunicación
Las amistades pueden influir en las decisiones, intereses y comportamientos, proporcionando un sentido de pertenencia y apoyo. La escuela, como un entorno social y educativo, introduce normas sociales y expectativas que afectan el desarrollo de la identidad.
Además, los medios de comunicación, a través de programas de televisión, películas, música y redes sociales, ofrecen modelos de roles y normas sociales que las personas pueden adoptar o rechazar.

Factores culturales: lengua, costumbres, tradiciones, prácticas religiosas, valores, normas.
El modo en que un grupo o comunidad se piensa se comunica y se construye en una sociedad determinada, ofrece un sentido de pertenencia y una comprensión del lugar de sus integrantes en el mundo y proporciona un marco para interpretar las experiencias y el mundo.
La cultura es dinámica (va cambiando conforme a las necesidades del grupo), es diversa (no hay una cultura universal) y se transmite de generación en generación

Función: influye en cómo una persona percibe, siente, actúa y responde a los eventos de la vida. La personalidad incide en cómo una persona interpreta el mundo, responde a distintas situaciones y se relaciona con otras personas.

Impacto en el bienestar: entender la propia personalidad permite tanto tomar decisiones que se alineen con la naturaleza de cada individuo como elegir entornos y relaciones que sean más compatibles con su persona, evitando conflictos internos.

Ejemplo aplicado

Por ejemplo, una persona retraída o introvertida podría necesitar tiempo a solas para disfrutar del silencio y recargar energías, mientras que una persona expresiva o

extrovertida disfrutará del bullicio y la compañía, lo cual resulta vital para el bienestar de cada una de ellas.

Ejercicios

Lee las siguientes preguntas y responde a cada una de ellas.

¿Cómo consideras que nuestras acciones cotidianas benefician al mundo y a quienes nos rodean (familia, amistades, personas vecinas, compañeros)?

_____

_____

_____

_____

¿Cómo pueden mis decisiones ayudar a construir mi vida?

_____

_____

_____

_____

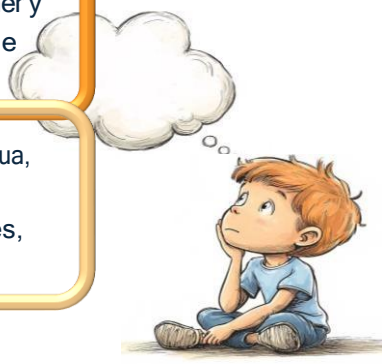
La libertad personal es un viaje de autoconocimiento. Comienza este viaje explorando un poco de tu historia y los factores que han influido en tu personalidad hasta ahora:

Factores biológicos: genética y temperamento

Factores familiares: primer y más importante agente de socialización.

Factores sociales: relación con amigos, experiencias escolares, y exposición a los medios de comunicación.

Factores culturales: lengua, costumbres, tradiciones, prácticas religiosas, valores, normas.



Contesta las siguientes preguntas, reflexiona tus respuestas.

¿Quién soy ahora?	
¿Quién quiero ser?	
¿Qué me pide la vida ahora mismo?	
¿Qué me queda por vivir?	
¿Qué reto me plantea mi situación vital?	

"Mi proyecto de vida" (a corto plazo)

Esta actividad conecta las decisiones actuales con metas futuras tangibles.

Objetivo: relacionar las elecciones diarias con objetivos personales y la responsabilidad de alcanzarlos.

Desarrollo

1. **Definición de metas:** escribe una meta realista que quieras lograr en los próximos tres meses (ej. "Mejorar mi calificación en matemáticas", "Aprender a tocar una canción en la guitarra").
2. **Plan de acción y elecciones:** detalla las acciones diarias o semanales que debes tomar para lograr tu objetivo (ej. "Estudiar 30 minutos al día", "Practicar la guitarra 20 minutos").
3. **Identificación de obstáculos y responsabilidad:** identifica posibles obstáculos (ej. distracciones, pereza); reconoce qué es tu **responsabilidad**; elige las acciones que te acercan a tu meta, en lugar de aquellas que te alejan.

Metas	Plan de acción	Obstáculos	Opciones para manejar los obstáculos

Evaluación

1. ¿Cuál de los siguientes elementos describe mejor el papel de los **intereses personales** en el bienestar individual?

   A. Son actividades que permiten adquirir conocimientos técnicos.

   B. Contribuyen a reducir el estrés y fomentan la satisfacción vital.

   C. Representan obligaciones sociales que fortalecen la disciplina.

   D. Se centran únicamente en la productividad laboral.

2. ¿Cómo influyen las **experiencias pasadas** en la construcción del bienestar individual?

   A. Determinan de manera permanente la felicidad futura.

   B. No tienen relevancia, ya que el bienestar depende solo del presente.

   C. Moldean creencias, valores y mecanismos de afrontamiento.

   D. Sirven únicamente para recordar momentos agradables.

3. ¿Qué sucede cuando una persona mantiene **relaciones sociales sanas**?

   A. Aumenta su sentido de pertenencia y disminuye la soledad.

   B. Depende emocionalmente de su entorno.

   C. Reduce su autonomía personal.

   D. Pierde interés por los logros personales.

4. Una persona **introvertida** que dedica tiempo a estar sola para recargar energías está...

   A. Aislándose de forma perjudicial.

   B. Actuando de acuerdo con su personalidad para cuidar su bienestar.

   C. Rechazando las relaciones sociales.

   D. Evadiendo sus responsabilidades.

5. ¿Cuál es el **efecto positivo de trabajar por aspiraciones personales significativas**?

   A. Genera una sensación de progreso y realización.

   B. Evita cualquier tipo de frustración.

   C. Garantiza el éxito económico.

   D. Elimina la necesidad de relaciones sociales.

6. Las **habilidades** contribuyen al bienestar individual porque...

   A. Permiten sobresalir frente a las demás personas.

   B. Fomentan la competencia y la comparación.

   C. Dan una sensación de competencia y valor personal.

   D. Son útiles solo en el ámbito laboral.

7. ¿Cuál de los siguientes factores actúa como un **pilar contra el estrés y la soledad**?

   A. La búsqueda constante de éxito económico.

   B. Las relaciones interpersonales sanas.

   C. El trabajo individual en metas personales.

   D. La adquisición de nuevas habilidades técnicas.

8. Si una persona decide dedicar más tiempo a la pintura porque le produce calma y alegría, está fortaleciendo su bienestar a través de...

   A. La personalidad.

   B. Los intereses.

   C. Las habilidades sociales.

   D. Las aspiraciones.

9. Una persona que reconoce sus fortalezas y utiliza sus capacidades para resolver problemas cotidianos está aplicando...

   A. Sus aspiraciones.

   B. Su personalidad.

   C. Sus habilidades.

   D. Sus relaciones sociales.

10. ¿Por qué se afirma que el bienestar es un concepto “multifacético y dinámico”?

    A. Porque depende únicamente de factores económicos.

    B. Porque cambia a lo largo del tiempo e integra múltiples dimensiones personales y sociales.

    C. Porque solamente se relaciona con la salud física.

    D. Porque es igual para todas las personas.

Recursos adicionales

Revisa este QR o la liga para saber más acerca del bienestar individual.

Bienestar personal **[Video]**. YouTube.
https://youtu.be/KsTMBN99BUQ?si=pZqXBkjQgMhRks5ZAstraway

¿Qué es la identidad personal y cómo se construye? Elementos y características [Video]. YouTube.
https://youtu.be/113fcqJp8mY?si=7XmX00KUZHuJByo4

¿Tienes un trastorno o sólo eres diferente? La neurodiversidad [Video]. YouTube.
https://youtu.be/mYgaF5_fyhU?si=cptJLwjfj1YuR8sZ

Identidad para niños. [Video]. YouTube.
https://youtu.be/ZYEcpGi3J38?si=mr3dpm1ON-vakQM8

¿Qué es el bienestar? [Video]. YouTube.
https://youtu.be/_sVKW46oo88?si=APGMCan6zScak9kR

Adolescencia y la búsqueda de identidad. **[Video]**. YouTube
https://youtu.be/mybMPrV4HBg?si=yqjW2ISyESVWeP8X

Fuentes

Fundación EDEX. (s. f.). *Habilidades para la Vida.* https://habilidadesparalavida.net/habilidades.php

prepaup-varonil. (2023, 18 de julio). *10 habilidades sociales básicas en los jóvenes.* Preparatoria Panamericana. https://blog.up.edu.mx/prepaup/10-habilidades-sociales-basicas-en-los-jovenes

Ortiz Cabanillas, Pedro. (2008). *Educación y formación de la personalidad.* Repositorio institucional]. Universidad de Ciencias y humanidades. https://repositorio.uch.edu.pe/handle/20.500.12872/850

Secretaría de Salud, Comisión Nacional Contra las Adicciones [CONADIC]. (s. f.). *Habilidades para la vida en la infancia.* https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/821901/Habilidades_para_la_vida_en_la_infancia.pdf

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2017). *Habilidades para la vida. Herramientas para el buen trato y la prevención de la violencia.* UNICEF Venezuela. https://www.unicef.org/venezuela/media/431/file/Habilidades

Zamora Soriano, M. C., Vega Pérez, L. O., y Poncelis Raygoza, M. F. (2011). *Manual para promover el desarrollo de habilidades sociales en niños y niñas preescolares.* Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. https://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/Manual_desarrollo_habilidades_sociales._Zamora_Vega_Poncelis.pdf

Establece la relación entre la libertad de elección y la responsabilidad inherente sobre las consecuencias de sus actos

¿Qué significa ser libre? ¿Qué implica hacerse responsable de las elecciones que se toman a lo largo de la vida?

De acuerdo con la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, la libertad es la capacidad de obrar según la propia voluntad, respetando la ley y el derecho ajeno.

La libertad no se limita a “poder hacer lo que uno quiera”, sino que involucra la capacidad de elegir y decidir conscientemente entre distintas opciones, evaluando razones (motivos), principios y valores y, por ende, aceptar las consecuencias que pudieran derivarse de estas elecciones, tanto hacia la persona misma (salud o proyecto de vida, por ejemplo) como hacia los demás (escuela, familia, relaciones, comunidad, redes sociales).

La libertad implica, entonces, responsabilidad para con uno mismo como para los demás, ya que, cada vez que una persona elige, se vuelve responsable de lo que suceda después.

“A mayor libertad de elección, mayor responsabilidad sobre las consecuencias”. Esta frase refleja el papel fundamental que tienen los valores sociales en el momento en que un individuo ejerce su libertad para decidir, pues, al encontrarse inmerso en una comunidad, debe asumir los efectos de esas decisiones sobre esta.

¿Qué son los valores sociales?

Los valores sociales son principios, creencias o ideales que una determinada sociedad considera aceptables. Estos valores guían el comportamiento y las interacciones de los individuos de esa comunidad, para garantizar la buena convivencia y el orden entre las personas, y así promover una sociedad más próspera. Incluyen conceptos como el respeto, la tolerancia, la solidaridad, la honestidad y la libertad.

El bienestar colectivo es el estado en el que las personas integrantes de una sociedad pueden vivir con dignidad. Para lograrlo, la individualidad debe estar "cimentada" en valores éticos, como la honestidad, la integridad, la solidaridad, la empatía y el respeto a las expresiones, tradiciones y costumbres sociales y culturales del entorno.

Honestidad
Actuar con transparencia y verdad ante los demás y uno mismo

Al poner en práctica la honestidad, se construyen cimientos sólidos para la comunicación efectiva, la cooperación y la justicia, lo que contribuye a un ambiente de convivencia más ético y equitativo.

Integridad
Firmeza de los principios éticos; ser "uno solo" (hacer lo correcto incluso cuando nadie observa

Se refiere a la coherencia entre lo que se dice y lo que se hace, actuando con rectitud y apego a principios morales, lo cual genera respeto y credibilidad.

Solidaridad
Unión y apoyo a causas o intereses ajenos, especialmente en situaciones difíciles

Implica apoyar desinteresadamente a otros miembros de la comunidad, especialmente a los más vulnerables, reconociendo la interdependencia y la responsabilidad compartida.

Empatía
Comprender y compartir los sentimientos y perspectivas de los demás

Implica ser consciente y comprender las emociones, sentimientos e ideas de las personas. Fomenta la compasión, reduce los prejuicios y mejora la calidad de las relaciones interpersonales.

Respeto a las expresiones, tradiciones y costumbres sociales y culturales del entorno

La identidad individual se construye en un entorno lleno de historia. Las expresiones y tradiciones son las manifestaciones del patrimonio cultural (lenguas, festividades, gastronomía).

Los valores sociales se transmiten de generación en generación a través de la educación y la familia. Como cualquier tipo de valor, se van transformando a lo largo del tiempo y no suelen ser compartidos de igual forma por todas las comunidades, aun cuando se trate de sociedades contemporáneas.

Se presentan ahora algunos de estos valores sociales:

Tolerancia	La tolerancia como valor social implica aceptar y respetar las diferencias individuales, ideológicas, culturales y religiosas de los demás, incluso cuando no se comparten. Promueve la convivencia pacífica y el entendimiento mutuo en una sociedad diversa, y fomenta el diálogo abierto, el respeto por la libertad de expresión y el reconocimiento de la dignidad de cada individuo.
Justicia	La justicia como valor social se basa en la equidad, la imparcialidad y el respeto por los derechos de todos los individuos. Implica garantizar que todas las personas sean iguales ante la ley y que se les brinde un trato justo y adecuado. Así, se busca asegurar que se cumplan las leyes y los principios éticos, y que se repare cualquier injusticia o violación de derechos que ocurra en la sociedad.
Libertad	La libertad se refiere al derecho de actuar y tomar decisiones de acuerdo con la propia voluntad, sin afectar los derechos de los demás. Implica la ausencia de restricciones externas, injustas o coercitivas sobre las acciones, creencias y expresiones personales. Así, la libertad promueve la autonomía y la dignidad humana, y permite que las personas persigan sus aspiraciones y desarrollen plenamente su potencial.
Responsabilidad	La responsabilidad como valor social significa cumplir con las obligaciones y los deberes de cada uno, y asumir las consecuencias de las propias acciones. Se trata de actuar de manera consciente, ética y diligente, y reconocer el impacto que ciertas decisiones pueden tener en el bienestar de la sociedad en su conjunto.
Igualdad	La igualdad como valor social promueve la equidad para todas las personas, independientemente de su origen, su género, su orientación sexual, su religión, sus capacidades físicas o cualquier otra característica personal, reconociendo y respetando la dignidad y los derechos inherentes de cada individuo y eliminando, de esta manera, toda forma de discriminación y prejuicios.
Educación	La educación como valor social implica el acceso equitativo a oportunidades de aprendizaje en todas las etapas de la vida. Así, promueve la adquisición de conocimientos, habilidades y valores que permiten a los individuos alcanzar su máximo potencial y contribuir al bienestar de una sociedad.

La libertad no puede desligarse de la solidaridad, el respeto y la justicia, ya que cada elección individual repercute en el bienestar colectivo. De esta manera, cuando se ejerce la libertad con conciencia y responsabilidad, se fortalece la confianza, la equidad y la cooperación, pilares que permiten que la sociedad avance de manera armónica y sostenible, creándose así un entorno donde las personas pueden prosperar juntas, y garantizándose que el desarrollo de una no comprometa el bienestar de las demás.

Dentro de este contexto, una decisión libre deja de ser válida si se intenta evadir la responsabilidad de lo que la elección produce en la comunidad. Lo que implica comprender la relación entre Libertad y Responsabilidad.

La libertad de elección requiere entonces reflexionar acerca de:

- Las consecuencias de mis actos.
- A quién afectan mis decisiones.
- Si respeto la dignidad y los derechos de los demás.
- Si contribuyo al bien común.

Ejemplo aplicado

Situación:

Ernestina y Carlos administran el grupo de laboratorio en redes sociales. Si bien el objetivo de este grupo es estar conectados con el profesor y con las actividades por realizar, cualquier persona que forme parte del alumnado puede publicar en este. Un día reciben, mediante un mensaje privado, un comentario con un rumor sobre un compañero, y piensan en publicarlo para “advertir” a los demás integrantes del grupo.

Opciones de decisión:

- Si lo publican, podrían dañar injustamente a alguien, ya que la información se basa en un rumor.
- Antes de publicar algo, pueden verificar antes la información, actuando responsablemente.
- Si deciden no compartir nada, evitan propagar información dudosa.

Preguntas para la reflexión:

¿Ernestina y Carlos son libres de publicar?

¿Qué consecuencias tendría publicar? ¿Qué consecuencias tendría no publicar?

¿Qué responsabilidad ética tendrían sobre los efectos de esa publicación?

¿Qué decisión expresa mejor un ejercicio responsable de la libertad?

Ejercicios

Actividad 1. Libertad - Responsabilidad

Objetivo: practicar la toma de decisiones; considerar las perspectivas de otras personas, y asumir las consecuencias ficticias.

Instrucciones: revisa los dilemas que se presentan; analiza cada escenario, y enlista las posibles elecciones aplicando los valores revisados en este apartado. Aplica las preguntas de reflexión para cada caso y exprésalas en una hoja.

Situaciones: revisa dilemas realistas que representa cada una.

- "Un amigo te pide copiar en un examen".
- "Tienes que elegir entre ir a una fiesta o terminar un proyecto importante".
- "Ves a alguien haciendo *bullying*...".
- “Observas que a alguien se le cae un billete en la calle”.

Opciones de decisión: analiza cada escenario y enlista las posibles elecciones, aplicando valores como la honestidad y la integridad, por ejemplo.

Preguntas para la reflexión:

- ¿Qué consecuencias tendría cada una de tus elecciones?
- ¿Qué valores se encuentran involucrados?
- ¿Qué decisión expresa mejor un ejercicio responsable de la libertad?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

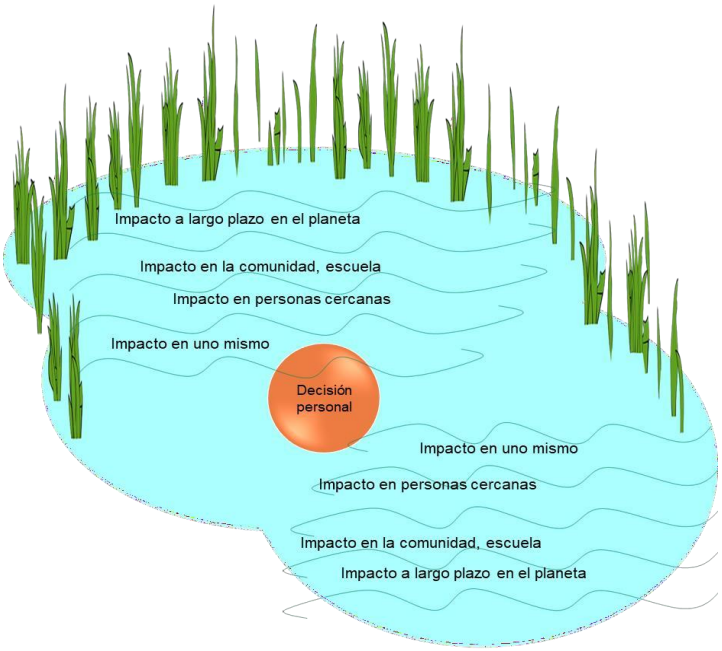
Actividad 2. El efecto de mis decisiones es como una onda que se expande.

Objetivo: reflexionar sobre cómo una decisión personal puede generar consecuencias directas e indirectas en el entorno cercano y en la comunidad.

Desarrollo:

Dibuja un lago con ondas.

Cada onda representa un nivel de impacto.



Centro: decisión personal.

Primera onda: impacto en mí persona.

Segunda onda: impacto en personas cercanas.

Tercera onda: impacto en la comunidad o escuela.

Cuarta onda: impacto a largo plazo o en el planeta (opcional).

Elige una decisión personal real.

Elige una decisión cotidiana que hayas tomado o que pudieras tomar, por ejemplo...

"Decido hacer mis tareas a tiempo".

"Decido no tirar basura en la calle".

"Decido defender a alguien a quien se le está excluyendo".

"Decido no compartir rumores".

"Decido ayudar en casa sin que me lo pidan".

Reflexiona y escribe en cada onda.

Dentro de cada nivel, escribe qué consecuencias produce la decisión elegida.

Ejemplo: "Decido no tirar basura en la calle".

Centro: No tiro basura.

Primera onda (yo)**:** Me siento responsable y cuidadoso.

Segunda onda (personas cercanas): Mis amistades pueden imitarme o respetar más los espacios.

Tercera onda (comunidad/escuela): El parque está más limpio; hay menos quejas de las personas vecinas.

Cuarta onda (largo plazo/planeta): Contribuyo a reducir contaminación.

Preguntas de reflexión final

Si descubriste algún impacto que no habías considerado, exprésalo en las siguientes líneas:

_____

_____

_____

_____

¿Qué decisión cotidiana tuya crees que genere más "ondas"? ¿Por qué?

_____

_____

_____

_____

Después de este ejercicio, ¿qué tipo de decisiones te gustaría mejorar?

_____

_____

_____

_____

Evaluación

1. ¿Qué son los valores sociales según el texto?

   A. Reglas religiosas que determinan la conducta moral.

   B. Costumbres individuales que cambian constantemente.

   C. Normas impuestas por el Estado para mantener el orden.

   D. Principios o creencias que una sociedad considera aceptables y que guían la convivencia.

2. Los valores sociales son estáticos y no cambian con el paso del tiempo.

   ( ) Verdadero ( ) Falso

3. ¿Cuál de los siguientes valores promueve la equidad, la imparcialidad y el respeto por los derechos de todos los individuos?

   A. Solidaridad

   B. Justicia

   C. Tolerancia

   D. Igualdad

4. Relaciona cada valor con su definición correspondiente.

Valor		Definición	
1	Honestidad	a)	Capacidad de comprender y compartir los sentimientos de los demás.
2	Empatía	b)	Base de la confianza y la transparencia en las relaciones.
3	Responsabilidad	c)	Unión y apoyo a causas o intereses ajenos, especialmente en situaciones difíciles
4		d)	Cumplir con los deberes y asumir las consecuencias de los actos.

5. ¿Qué valor implica actuar con coherencia entre lo que se dice y lo que se hace?

   A. Integridad

   B. Justicia

   C. Igualdad

   D. Libertad

6. La tolerancia implica aceptar y respetar las diferencias individuales, ideológicas y culturales, incluso cuando no se comparten.

   ( ) Verdadero **( )** Falso

7. ¿Qué valor promueve el acceso equitativo a oportunidades de aprendizaje y fomenta la participación democrática?

   A. Educación

   B. Solidaridad

   C. Respeto

   D. Responsabilidad

8. ¿Cuál de los siguientes valores se relaciona con el derecho de actuar libremente sin afectar los derechos de los demás?

   A. Igualdad

   B. Honestidad

   C. Libertad

   D. Justicia

9. ¿Qué valor social implica apoyar de manera desinteresada a otros miembros de la comunidad, especialmente a los más vulnerables?

   A. Empatía

   B. Solidaridad

   C. Responsabilidad

   D. Tolerancia

10. ¿Qué valor busca eliminar la discriminación y promover que todas las personas tengan las mismas oportunidades?

    A. Igualdad

    B. Libertad

    C. Justicia

    D. Honestidad

Recursos adicionales

Revisa el siguiente video para conocer un poco más acerca del **bienestar colectivo.**

https://youtu.be/7Oeiz6exJIQ?si=hWA9ItpJ87kWmbje

Identidad colectiva, sentido de pertenencia. [Video]. YouTube.
https://youtu.be/xzE4JSZlZzw?si=V-lxZ3tLwv50UxGr

La construcción de la identidad colectiva y el sentido de pertenencia grupal.
https://youtu.be/l_5hdB9RKvU?si=O1DvPY-uQbCVvBV1

Convención sobre los Derechos del Niño: guía para niños y niñas. Texto adaptado para la infancia.
https://www.unicef.org/es/convencion-derechos-nino/convencion-version-niños

Fuentes

Arendt, H. (2003). *La condición humana*. Paidós.

Concepto. (s. f.). *Valores sociales*. https://concepto.de/valores-sociales/#google_vignette

Humanium. (s. f.). *El derecho a la libertad*. https://www.humanium.org/es/derecho-libertad/

Organización de las Naciones Unidas. (1948). *La Declaración Universal de los Derechos Humanos*. https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights

Ruiz Barroeta, M. (2023, 24 de julio). *Valores sociales: qué son, importancia, tipos y ejemplos*. Milagros Ruiz Barroeta. https://milagrosruizbarroeta.com/valores-sociales-que-son-importancia-tipos-y-ejemplos/

Universidad Internacional de la Rioja. (2024, 12 de marzo). *Qué son los valores éticos y por qué es importante fomentarlos*. UNIR. La universidad en internet. https://www.unir.net/revista/humanidades/valores-eticos/

Identifica la importancia de las normas para la convivencia

¿Qué son las normas?

Las normas son reglas o directrices de conducta que establecen pautas de comportamiento y regulan la conducta de las personas dentro de una comunidad, organización o sociedad, y se aplican en diferentes ámbitos de la vida cotidiana, como el hogar, la escuela, el trabajo, entre otros.

Su función es garantizar el orden, la convivencia armónica, el respeto mutuo, la organización social, evitar conflictos y promover la cooperación.

Características de las normas

- Surgen del consenso social, acuerdos de convivencia o instituciones formales (como el Estado o las iglesias).
- Se aplican a todas las personas que integran una comunidad
- Pueden ser explícitas o implícitas, escritas (leyes) o no escritas (costumbres).
- Pueden expresarse en forma de recomendaciones, mandatos o prohibiciones.
- Regulan la conducta al establecer lo que está permitido, prohibido u obligado.

¿Qué son las normas de convivencia?

Las normas de convivencia son reglas o lineamientos de comportamiento, acordadas, reconocidas y aceptadas dentro de una comunidad, grupo o institución para asegurar el respeto mutuo y la cooperación en espacios compartidos, como la escuela, el trabajo, la familia o el vecindario.

Características de las normas de convivencia

Son íntegras. Se aplican a todos los miembros de la comunidad.

Son preventivas. Evitan conflictos y promueven la paz social.

Son flexibles. Pueden adaptarse según el contexto cultural o institucional.

Son educativas. Fomentan valores y hábitos positivos.

Las normas protegen los derechos de todas las personas y aseguran que los conflictos se resuelvan sin violencia: permiten establecer límites y proteger los derechos y libertades individuales; prevenir la discriminación, y propiciar el respeto, la tolerancia, la solidaridad y la responsabilidad.

Las normas actúan como un "contrato invisible". Al respetarlas se garantiza que las libertades individuales no pasen por encima de la libertad de los demás.

Relaciones saludables

La convivencia saludable se refiere a la interacción positiva y armoniosa entre personas, basada en el respeto mutuo, la empatía y la concordia. Esto se refleja en relaciones interpersonales saludables que propician el bienestar (físico, mental y social). Este tipo de convivencia y de actitud hacia las demás personas genera ambientes donde las diferencias y la resolución pacífica de conflictos se valoran y promueven (UNAM,s. f.) https://comunidad.psicologia.unam.mx/convivencia_saludable.html.

Conexiones significativas

Las conexiones significativas van más allá de la coincidencia de dos personas en un evento. Se construyen a través del tiempo, del conocimiento mutuo, del respeto a las diferencias y del reconocimiento de las coincidencias. Requieren tiempo, apertura y disposición para ver al otro tal como es. Implican un esfuerzo consciente por entender diferentes perspectivas y reconocer que cada persona tiene una historia única que merece respeto.

Las conexiones significativas se construyen a partir de...

La autenticidad	La confianza	La empatía
La persona puede ser ella misma sin temor al rechazo, la discriminación, o la burla.	Se genera un entorno donde pueden expresarse sin miedo al juicio. Ambas partes pueden sentirse escuchadas, valoradas y comprendidas.	Cultivan la escucha activa, el diálogo honesto y el apoyo mutuo. Las expresiones emocionales son comprendidas y valoradas en su contexto.

Las conexiones significativas permiten construir comunidades más solidarias y humanas, donde las personas se acompañan y se impulsan unas a otras hacia sus metas.

Intereses en común

Los intereses en común son aquellas actividades, gustos, objetivos o valores que dos o más personas comparten y que sirven como punto de encuentro para que inicien o fortalezcan una relación, generándose así una sensación de cercanía y comodidad, lo que facilita la conversación, el entendimiento mutuo y la construcción de vínculos más auténticos.

Incluso si las personas no coinciden en todo, encontrar un punto en común es suficiente para establecer un puente que fomente el respeto, la empatía y la convivencia positiva.

Tolerancia

La tolerancia es la capacidad de respetar y aceptar las diferencias que existen entre las personas, ya sean de ideas, de culturas, de creencias, de gustos o de formas de ser. No significa estar de acuerdo con todo, sino reconocer que cada individuo tiene derecho a pensar y vivir de manera distinta. Para ello, se requiere desarrollar la capacidad de detenerse antes de juzgar, y no presuponer, sino preguntar respetuosamente para tratar de ver el mundo desde la perspectiva del otro.

La tolerancia se construye a partir de la creación de un entorno libre, para expresarse sin temor al rechazo o la burla, y para ello se requiere:

- Escucha activa
- Empatía
- Disposición para comprender otros puntos de vista
- Valorar a las personas

Imagen:https://pixabay.com/es/illustrations/gente-grupo-circulo-diverso-abrazo-9927704/

Aceptación

La aceptación parte del reconocimiento de que cada persona tiene una historia, un contexto y una forma de ver el mundo, por lo que no es necesario estar de acuerdo en todo o renunciar a las propias ideas para reconocer y valorar a las personas como son, respetando sus cualidades, diferencias, opiniones y limitaciones.

Aceptar a cada persona comienza con la aceptación de uno mismo, valorando las cualidades que como persona cada uno posee, reconociendo las limitaciones propias sin un sentido crítico destructivo y aquilatando las experiencias de vida. Los siguientes puntos representan la entrada hacia el reconocimiento de los demás:

Reconocer las diferencias internas como emociones, contradicciones, errores, cambios y procesos personales.

La diversidad es inherente al ser humano, es natural que existan diferencias. Cada persona es única e irrepetible.

Ser compasivos con uno mismo y con los demás, reconociendo que existen experiencias placenteras y displacenteras,

Reconocer y validar las emociones, pensamientos, sentimientos y experiencias tanto de uno mismo como las demás de

En una familia, por ejemplo, se refleja al respetar los gustos o decisiones de las otras personas; en la escuela, al incluir a quienes son distintos, y en la comunidad, al convivir sin discriminar por cultura, apariencia o creencias.

Cuidado del entorno

El cuidado del medio ambiente se ha convertido en una prioridad global debido a los cambios climáticos y la pérdida de biodiversidad. Cada acción que realizamos tiene un impacto en nuestro entorno, y es fundamental reconocer nuestra responsabilidad para garantizar un planeta sostenible en beneficio de las futuras generaciones. Proteger los recursos naturales y minimizar la contaminación son asuntos cruciales que afectan la salud del planeta y, por ende, nuestra calidad de vida (Herrera, s. f.).

El entorno no es solo un escenario, sino un hogar compartido donde la corresponsabilidad hará posible la construcción de un futuro sostenible.

Ejemplo aplicado

Relaciones saludables:

Cuando dos personas se sienten escuchadas y valoradas, se genera un ambiente de confianza que permite expresar emociones, necesidades y límites sin temor a ser juzgadas. Este tipo de interacción fortalece el vínculo y evita que los conflictos se conviertan en barreras insuperables.

Ejemplo aplicado

En la comunidad donde vive la familia de Julieta organizaron un proyecto para mejorar las áreas verdes de las zonas comunes: invitaron a todos las personas vecinas y se juntaron en equipos, los cuales fueron diversos, ya que quedaron conformados tanto con personas que se conocían como con algunas con las que casi no convivían.

Durante las jornadas y debido a la convivencia, descubrieron que, aunque no se conocían tanto, tenían intereses en común, como el gusto por las plantas, por trabajar al aire libre, y por participar en actividades creativas. A partir de estas coincidencias, comenzaron a construir conexiones significativas, pues se escuchaban, se apoyaban y se daban ideas para mejorar los parques y jardines de la comunidad.

Durante el proyecto, surgieron diferencias en la forma de trabajar: algunas personas preferían seguir instrucciones paso a paso; otras querían experimentar con diseños nuevos; algunas más aportaban nuevas ideas y algunas preferían hacerse cargo de administrar las herramientas. En lugar de discutir, practicaron la tolerancia, escuchando las propuestas de todos, y la aceptación, reconociendo que cada vecino tenía habilidades distintas y una manera diferente de aportar. Gracias a esto, lograron combinar sus ideas sin excluir a nadie, creando un ambiente de respeto y colaboración.

Cuando finalizaron el proyecto, se dieron cuenta de que necesitaban cuidar el entorno para preservar las mejoras, por lo que promovieron campañas para separar residuos, regar adecuadamente y evitar pisar las plantas. Para ello, decidieron continuar reuniéndose; para ello, la mayoría votó a favor con gusto, ya que la relación como grupo se había fortalecido a través del respeto, la cooperación y el compromiso ambiental.

Ejercicios

Ejercicio 1: Proyecto diversidad de perspectivas

Piensa en tu grupo de amistades más cercano y reflexiona acerca de los puntos que generan unidad y aquellos que pueden ocasionar diferencias o conflictos.

Reflexiona en las siguientes preguntas:

- ¿Cómo resuelven los conflictos?
- ¿De qué manera desarrollan tolerancia y aceptación hacia las diferencias?
- ¿Es un grupo que impulse las relaciones saludables?

Detalla tus reflexiones en las siguientes líneas:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Identifica dos momentos donde se necesite practicar tolerancia y aceptación.

Explica cómo los intereses en común podrían ayudar a tu grupo de amistades a crear conexiones significativas.

Ejercicio 2: Mi familia y la aceptación de diferencias

Situación

En una familia, cada integrante tiene gustos distintos: uno escucha música fuerte; otra disfruta leer en silencio; otro es aficionado a cocinar recetas nuevas; otro gusta del orden y la limpieza, y otra más suele estar la mayor parte del tiempo fuera de casa debido a sus ocupaciones. A veces surgen discusiones porque no coinciden en horarios, hábitos o actividades.

Describe un conflicto posible derivado de estas diferencias.

_____

_____

_____

_____

Aún y a pesar de estas diferencias, existe afecto entre todos y logran coincidir para compartir tiempo en compañía y apoyarse mutuamente, por lo que quieren disminuir los problemas que se presentan debido a la situación mencionada.

Analiza cómo la aceptación y la tolerancia pueden mejorar la convivencia familiar.

Elabora una propuesta de acuerdo familiar que respete los intereses de todas las personas que integran la familia y así fortalezcan sus conexiones significativas.

Evaluación

Lee cada reactivo y marca o escribe la respuesta correcta según corresponda.

1. Las **conexiones significativas** ayudan a mejorar la convivencia porque...

   A. Permiten imponer ideas sobre los demás.

   B. Facilitan la comunicación, el respeto y la construcción de acuerdos.

   C. Evitan que existan diferencias entre las personas.

   D. Obligan a todos a pensar igual.

2. Descubrir **intereses en común** con alguien en la escuela contribuye a la convivencia porque...

   A. Reduce la necesidad de seguir normas.

   B. Fortalece la exclusión de quienes no coinciden.

   C. Favorece la cooperación y el cumplimiento de acuerdos grupales.

   D. Obliga a todos a realizar las mismas actividades.

3. La **tolerancia** implica permitir que otros expresen sus ideas aun cuando no coincidan con las propias.

   ( ) Verdadero ( ) Falso

4. La **aceptación** es importante para la convivencia escolar porque...

   A. Permite ignorar a quienes piensan distinto.

   B. Ayuda a reconocer la diversidad y respetar las normas de inclusión.

   C. Justifica no participar en actividades grupales.

   D. Permite discriminar por “razones personales”.

5. Relaciona **cada acción con el concepto correspondient**e.

Norma de convivencia	Conducta que la describe
1. Aceptación 2. Cuidado del entorno 3. Tolerancia 4. Relaciones saludables	a) Escuchar sin burlarse durante un debate. b) Invitar a un compañero nuevo a integrarse. c) Separar residuos en la escuela. d) Conversar para resolver un desacuerdo.

6. El **cuidado del entorno** se relaciona con las normas de convivencia porque...

A. Solamente es importante para quienes disfrutan de la naturaleza.

B. Las normas ayudan a que todos cuiden los espacios compartidos.

C. Permite que cada persona actúe sin tomar en cuenta a las demás.

D. Reemplaza la necesidad de cuidar la escuela.

7. **Respetar las normas de convivencia** puede fortalecer una **conexión significativa** en las relaciones porque...

A. Cuando se respetan las normas, hay confianza, diálogo y respeto, lo que facilita construir relaciones positivas.

B. Cuando se respetan las normas, se puede orientar a los demás para que hagan lo correcto.

C. Cuando se fortalecen las relaciones significativas, hay una jerarquía natural en las relaciones.

D. Cuando se fortalecen las relaciones significativas, surgen diferencias de opinión.

8. Un ejemplo de aplicar **intereses en común** siguiendo normas de convivencia es...

A. Formar un equipo solamente con amistades y excluir a los demás.

B. Hacer un club de lectura donde todas las personas escuchan turnándose para hablar.

C. Interrumpir constantemente para que el grupo siga tus ideas.

D. Ignorar reglas porque todos disfrutan lo mismo.

9. En un debate escolar, dos compañeros no están de acuerdo. Uno intenta imponer su punto de vista. ¿Qué valor y qué norma ayudarían a resolver el conflicto con respeto?

   A. Integridad y rectitud

   B. Transparencia y honradez

   C. Convivencia y cuidado

   D. Dignidad y tolerancia

10. La acción que mejor describe la combinación de **cuidado del entorno** y **aceptación** es...

   A. Trabajar en equipo para limpiar el área verde respetando turnos y aceptando las ideas de todas las personas.

   B. Escuchar opiniones diferentes durante un debate en clase sin burlarse ni interrumpir.

   C. Motivar a una compañera de la escuela que está desmotivada y conversar con ella.

   D. En una reunión, hablar de los miedos y metas sin sentirse juzgado.

Recursos adicionales

Para profundizar los contenidos vistos te sugerimos revisar los siguientes materiales:

Las normas de convivencia. Videos Educativos para Niños.[Video].
https://youtu.be/7wbhREcJpOM?si=gSUsuTx9K_nRSuQs

Convivencia saludable.
https://comunidad.psicologia.unam.mx/convivencia_saludable.html

Fuentes

Cano, Diego. *Normas: su importancia para la convivencia. Derecho.* https://derecho.gea.lat/normas-su-importancia-para-la-convivencia/

Herrera, A. (s. f.). *Cómo Cuidar el Ambiente: 10 Acciones que Marcan la Diferencia.* [Video]. Ecología digital. https://ecologiadigital.bio/como-cuidar-el-ambiente/

Secretaría de Educación Pública. (2021). Definimos intereses comunes. En *Formación Cívica y Ética. Quinto grado* (pp. 120-133). Nueva Escuela Mexicana Digital. https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/contenido/recurso/8601/

Reconoce los requisitos para la construcción de una colectividad positiva

Colectividad

La colectividad hace referencia a un conjunto de individuos que convive, colabora y se agrupa en función de intereses, objetivos, características o metas comunes, por lo que implica la interacción y la colaboración hacia un fin específico. De esta manera, comparten un sentido de pertenencia aun y cuando puedan ser muy diversos en otros aspectos, pues existe un lazo particular que los une y les da identidad de grupo.

Las colectividades pueden formarse en el ámbito social, cultural, religioso, entre otros, y pueden ser tanto grandes como pequeñas, por lo que poseen estructuras organizativas que les permiten alcanzar sus metas, fortaleciendo las conexiones sociales existentes y promoviendo una identidad colectiva.

Para que una colectividad funcione, necesita condiciones que favorezcan la participación, el respeto, la justicia y el bienestar compartido, es decir, que sea una colectividad positiva.

¿Qué es una colectividad positiva?

Una colectividad positiva es aquella en que las personas...

- **Conviven con respeto y cooperación**: el respeto mutuo es la base de cualquier convivencia sana.
- **Comparten valores que favorecen el bien común:** no compiten internamente, colaboran, lo que permite resolver problemas, crear proyectos colectivos y fortalecer la identidad grupal.
- **Promueven la equidad, la justicia y la inclusión**: integran a todas las personas, sin discriminación, y reconocen que algunas necesitan apoyos distintos para tener las mismas oportunidades.
- **Impulsan un ambiente que permite el desarrollo personal y grupal:** Impulsan un diálogo abierto y desarrollan la capacidad para expresar ideas sin miedo, así como la disposición para escuchar.
- **Construyen juntas en el presente y hacia el futuro:** por esto, la responsabilidad se asume tanto individual como colectivamente, con miras a cumplir acuerdos y lograr las metas, apoyándose siempre mutuamente ante los obstáculos.

- **Siguen normas claras y compartidas:** las normas y reglas son conocidas por todos; son justas y coherentes; fomentan el bien común, y se aplican de manera equitativa.
- **Resuelven los conflictos resuelven de manera pacífica**: los desacuerdos son naturales entre grupos y comunidades, por lo que se plantean estrategias de resolución de problemas mediante el diálogo, sin violencia física o verbal, y buscando soluciones que respeten a todas las partes.
- **Practican la solidaridad:** implica que ayudan, comprenden y actúan en favor de quien lo necesita. La solidaridad crea confianza y fortalece el sentimiento de pertenencia.

Requisitos fundamentales para una colectividad positiva

Las colectividades tienen características que las distinguen y les permiten funcionar como grupos organizados. Estas abarcan la diversidad cultural, social y de pensamiento; también la inclusión, la responsabilidad compartida, la equidad y la igualdad.

A continuación, se detallará cada uno de estos elementos.

Diversidad cultural, social y de pensamiento

La diversidad cultural, social y de pensamiento es una de las mayores riquezas de cualquier sociedad, pues refleja las distintas formas en que las personas viven, interpretan y transforman su entorno.

Si las personas se sienten respetadas en sus expresiones culturales, sus identidades y sus formas de pensar, se propicia una oportunidad de aprendizaje mutuo y es más probable que participen, propongan soluciones y se involucren activamente en la vida social.

Inclusión

La inclusión es un principio que busca garantizar que todas las personas, sin importar sus características o condiciones, puedan participar plenamente en la sociedad, reconociéndose el valor de cada individuo y, por ende, su dignidad. Por ello, resulta necesario eliminar barreras físicas, sociales y culturales que limiten su acceso a oportunidades.

La inclusión no solo consiste en "permitir estar", sino en asegurar que todos puedan convivir, aprender y desarrollarse en igualdad de condiciones.

La inclusión solo es posible cuando se fomenta una cultura de empatía, respeto y colaboración, generando ambientes donde cada persona se sienta vista, escuchada y valorada, de modo que pueda contribuir con sus talentos y construir relaciones significativas.

Responsabilidad compartida

La responsabilidad compartida se refiere al compromiso que asumen varias personas o grupos para lograr un objetivo común o enfrentar una situación que afecta a todos. Esto respondería a la frase: "El todo es más que la suma de las partes".

Para resolver ciertos problemas sociales, ambientales o comunitarios, se requiere la participación de todas las personas, y distribuir la responsabilidad asumiendo que las acciones individuales suman e impactan en el bienestar colectivo.

La responsabilidad compartida fomenta valores esenciales como la cooperación, el respeto y la empatía, pues invita a pensar no solo en el beneficio personal, sino también en el bienestar de los demás.

Equidad

La equidad es un principio que busca garantizar que todas las personas tengan las mismas oportunidades reales, reconociendo que no todas parten de las mismas condiciones, y adaptando los apoyos, recursos o estrategias de acuerdo con las necesidades de cada individuo, lo cual permite que cada persona pueda desarrollarse

plenamente y alcanzar sus metas sin que sus circunstancias personales, sociales o económicas se conviertan en obstáculos.

La equidad también fomenta una cultura de respeto, empatía y responsabilidad colectiva.

Igualdad

La **igualdad** es un principio fundamental que sostiene que *todas las personas tienen el mismo valor y deben recibir el mismo trato digno*, sin importar su origen, género, edad, lengua, condición socioeconómica, orientación o capacidades. No se refiere a que todas las personas sean idénticas, sino a que todos los individuos merecen los mismos derechos, oportunidades y respeto.

Este principio es la base de una convivencia justa, pues reconoce que cada ser humano merece un trato libre de discriminación.

La igualdad también fomenta una cultura de respeto y convivencia pacífica, en la que se reconocen los derechos humanos y la dignidad de todas las personas. Cuando una sociedad se esfuerza por practicar la igualdad, construye relaciones más solidarias, disminuye las brechas de trato injusto, y fortalece la cohesión social. En este sentido, la igualdad no solo es un ideal, sino una práctica diaria que contribuye a un entorno más justo y humano para todas las personas.

Ejemplo aplicado

"El proyecto del jardín comunitario"

En una colonia, las personas del vecindario deciden recuperar un terreno abandonado para convertirlo en un **jardín comunitario**.

Esta colonia se distingue por la gran diversidad cultural, social y de pensamiento, ya que algunas personas son adultos mayores, otras son jóvenes; hay familias que provienen de pueblos originarios que aportan conocimientos sobre plantas medicinales; personas estudiantes que proponen diseños ecológicos, y personas migrantes que comparten técnicas agrícolas de su país de origen.

Aunque todos aportan desde su experiencia, han surgido diferencias que pueden dar al traste con el proyecto y cerrar toda forma de participación.

Reconociendo esta situación, se ha convocado a reunión vecinal, en un día y hora que, por consenso, ha sido elegida por la mayoría de las personas vecinas, para que todas puedan participar.

Esta reunión ha sido planificada con antelación tomando en cuenta la problemática planteada y se ha decidido aplicar los principios de **inclusión** (con actividades donde cualquier persona pueda colaborar), **igualdad** (para asegurarse de que todas las voces tengan el mismo valor en las reuniones, sin importar edad, género o nivel socioeconómico) y **equidad** (con tareas adaptadas según necesidades específicas).

El resultado es una **colectividad positiva**, un espacio donde la comunidad convive aprende, decide en conjunto y se fortalece a partir del respeto, la colaboración y el reconocimiento de la dignidad de cada persona.

Ejercicios

Ejercicio 1

En el grupo coral de la escuela, surge un conflicto porque algunas personas excluyen a un compañero por su apariencia, sin embargo, posee unos alcances de voz que resultan necesarios para el próximo concurso interescolar. Aunque el resto del grupo lo nota, no interviene, a pesar de que la situación afecta de manera grupal, lo que también ha ocasionado tensiones.

Preguntas para reflexionar

- ¿Qué requisitos para una colectividad positiva están ausentes?
- ¿Qué valores se requieren para construir una colectividad positiva en este caso?
- ¿Qué acciones podría emprender el estudiantado para incluir al compañero?
- ¿Qué responsabilidad individual y colectiva se está ignorando?
- ¿Cómo afecta esta exclusión al clima del aula?

Ejercicio 2

Durante una semana observa tu entorno familiar, escolar y comunitario.

Identifica...

- Dos situaciones donde reconozcas la diversidad ya sea cultural, ya social, ya de pensamiento.
- Una situación donde notes inclusión y otra donde notes la falta de ella.
- Un caso donde se practique la igualdad y otro donde se practique la equidad.

Escribe en el siguiente recuadro tus observaciones y explica cómo estas situaciones influyen en la construcción de una colectividad positiva y qué cambios podrían mejorarla.

Evaluación

Instrucciones: lee cada pregunta y selecciona o escribe la respuesta que explique mejor el concepto según lo revisado.

1. Juan están confundidos entre lo que significa igualdad y equidad, ayúdales a encontrar la diferencia. Elige la opción correcta.

   A. La igualdad solamente se aplica en la escuela y la equidad solo en la comunidad.

   B. La igualdad da lo mismo a todas las personas; la equidad adapta los apoyos según las necesidades.

   C. La equidad significa repartir los recursos a todas las personas por igual.

   D. La equidad elimina reglas, y la igualdad las aumenta.

2. ¿Qué frase describe mejor la diversidad de pensamiento?

   A. Todos deben pensar igual para convivir en paz.

   B. En las reuniones vecinales, no se permite pensar diferente.

   C. La diversidad solo se refiere a tradiciones culturales.

   D. Las personas aportan ideas distintas según su historia y experiencias.

3. ¿Cuál de los siguientes ejemplos muestra inclusión en la escuela?

   A. Se adapta una actividad para que una compañera con discapacidad pueda participar.

   B. Se pide que todas las personas trabajen exactamente de la misma manera.

   C. Se forman los grupos por orden descendente de altura.

   D. Solamente participan los mejores alumnos en un proyecto.

4. Un grupo de personas del vecindario organiza limpieza del parque y las tareas se reparten según las capacidades de cada quien. ¿Qué principio se aplica?

   A. Igualdad

   B. Diversidad cultural

   C. Solidaridad

   D. Responsabilidad compartida

5. ¿Qué elemento de la colectividad positiva permite que todas las personas se sientan valoradas y escuchadas?

   A. Competencia

   B. Imposición

   C. Inclusión

   D. Diversidad

Recursos adicionales

Para profundizar los contenidos vistos te sugerimos revisar los siguientes materiales:

Frases sobre el respeto y la tolerancia [Imagen].
https://www.pinterest.com/pin/251427591687065214/

Tratar a los demás con respeto y consideración [Video]. YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=nPyA7tCqefM

La#tolerancia [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/shorts/kZZ1AYLzekw

Conexiones Profundas: El secreto de las conexiones profundas: Cómo cultivar relaciones significativas [Video]. YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=pFv3Ps8aXJs

Fuentes

Universidad Nacional Autónoma de México, Colegio de Ciencias y Humanidades. (2020, enero-abril). *Poiética*, (18), 102. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Poietica_NE_18.pdf

Muñoz Torres, A. (2025, 7 de enero). *Redes sociales, libertad de expresión y derechos humanos*. Centro de Investigación Social Avanzada. https://cisav.mx/redes-sociales-libertad-de-expresion-y-derechos-humanos/

Winocur, R. (2019). La tribu de los memes: un territorio virtual de inclusión-exclusión entre los adolescentes. *Comunicación y Sociedad*, (16) 1-22. https://doi.org/10.32870/cys.v2019i0.7327

Matemáticas

Resuelve situaciones o problemas utilizando operaciones básicas con números enteros

Números enteros

Desde su aparición, el ser humano tuvo la necesidad de contar sus pertenencias. Para hacerlo se apoyó de los números: 1, 2, 3, 4, 5… y así sucesivamente, a los que llamó **números naturales**. Este conjunto de números fue ampliado para dar significado a las deudas, de manera que se agregaron los **números negativos** y **el cero**. Al conjunto de los números mencionados se les llamó **números enteros:**

$$Z = \{\ldots,-6, -5, -4, -3,-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6,\ldots\}$$

Operaciones aritméticas básicas

Los números enteros pueden ser positivos y negativos, ambos siguen reglas específicas.

SUMA

Signos iguales → Se suman los valores y se conserva el signo. →

Ejemplo:

(+8) + (+5)=+13 es lo mismo que 5 + 8 = 13

(+3) +(+6)+(+8)=17 es lo mismo que 8 + 6 + 3 = 17

(−7)+(−4)=−11 es lo mismo que −4 − 7 = −11

(−2)+(−7)+(−1)= −10 es lo mismo que −1 − 7 − 2 = −10

Signos diferentes → Al valor mayor se le resta el valor menor, y en el resultado se conserva el signo del número de mayor valor absoluto. -->|-2|=2 |2|=2 →

Ejemplo:

(−12) + 9 = −3, el más grande es 12 y es negativo

(+2) + (−6) = −4, el más grande es 6 y es negativo

−4 − 7 + 5 + 2 = −4 −11 + 7 = −4

Nota: La suma de números positivos se realiza de forma habitual. En el caso de números negativos, se suman los valores absolutos y el resultado conserva el signo negativo (-).

MULTIPLICACIÓN		DIVISIÓN	
Signos iguales	Signos diferentes	Signos iguales	Signos diferentes
Resultado positivo	Resultado negativo	Resultado positivo	Resultado negativo
Ejemplos: (+7) (+3) = +21 (-5) (-2) = +10	Ejemplos (-4) (+6) = -24 (6) (-2) (-4) = +48	Ejemplos: 20 ÷ 4 = +5 (-24) ÷ (-6) = +4	Ejemplos (-18) ÷ 3 = -6 (50) ÷ (5) ÷ (-2) = -5

Las **operaciones básicas con números enteros** permiten modelar y resolver problemas de la vida cotidiana, como cambios de temperatura, movimientos en una cuenta bancaria, niveles de un edificio, puntajes de un juego y muchas cosas más.

Ejemplos contextualizados

1. En una ciudad, la temperatura era de **−2 °C** por la mañana y subió **4 °C** al mediodía. ¿Cuál es la temperatura final del mediodía?

   – 2 + 4 = +2

   Temperatura final: 2 °C

2. Un grupo de 4 personas quiere comprar —de manera equitativa— una pantalla de televisor que cuesta $ 7 500. ¿Cuánto debe de aportar cada una?

   7 500 ÷ 4 =1 875

   Aportación de cada persona: $1 875

3. Una empresa constructora incumplió en el tiempo estipulado de entrega de la obra, y por cada día de retraso la multa es de $2 500. ¿Cuál es la multa total si han transcurrido 5 días?

   2 500 x 5= 12 500

   Multa: $12 500

Ejercicios

Resuelve las siguientes situaciones usando operaciones básicas con números enteros:

1. La temperatura estaba en 4 °C, luego descendió 12 °C. ¿Cuál es la temperatura final?

Paso 1 Recaba los datos	**Paso 2** Realiza operaciones	**Respuesta**

2. Un dron estaba a 40 m de altura. Descendió 25 m. ¿En qué nivel se encuentra ahora?

Paso 1 Recaba los datos	**Paso 2** Realiza operaciones	**Respuesta**

3. Una cisterna de 1600 L se vacía a razón de 200 L por hora. ¿Cuántas horas tardará en vaciarse?

Paso 1 Recaba los datos	**Paso 2** Realiza operaciones	**Respuesta**

4. Una cuenta bancaria de $5 000 registra los siguientes movimientos (ver tabla). ¿Cuál es el balance total?

Paso 1 Recaba los datos	**Paso 2** Realiza operaciones	**Respuesta**
depósito: **$500** retiro: **$650** retiro: **$200**		

5. Una persona montañista desciende 150 m; luego asciende 70 m, y vuelve a descender 40 m. ¿Cuál es su posición final?

Paso 1 Recabar los datos	**Paso 2** Realizar operaciones	**Respuesta**

Evaluación

1. Un avión está a una altitud de 10 000 m. Si desciende 500 m por minuto, ¿cuánto tardará en llegar a 5 000 m?

   A. 8

   B. 10

   C. 12

   D. 14

2. La temperatura cambió de −3 °C a 5 °C. ¿Cuál fue el cambio total?

   A. −8

   B. 2

   C. 3

   D. 8

3. Un ascensor se encuentra en el piso del sótano y sube 5 niveles. ¿En qué piso queda?

   A. −4

   B. 1

   C. 4

   D. 5

4. Una cámara de refrigeración baja su temperatura 3 °C cada hora. Si su temperatura actual es de 12 °C, ¿qué temperatura tendrá dentro de 7 horas?

   A. -21

   B. -9

   C. 9

   D. 21

5. ¿Cuál es el resultado de: (-6) (-4)=?

   A -24

   B. -10

   C. 10

   D. 24

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Video: ***Suma y resta con números enteros.***
https://es.khanacademy.org/math/1-secundaria-pe/xc734090530553e83:numeros-operaciones-con-numeros-enteros

Simulador interactivo: ***Operaciones con números enteros.***
https://www.geogebra.org/m/n5cbsk96

Fuentes

Khan Academy. (2020). *Operaciones con números enteros*. https://es.khanacademy.org/math/1-secundaria-pe/xc734090530553e83:numeros-operaciones-con-numeros-enteros

Cruz-Amaya, M. (2020, 13 de febrero). *Números enteros y sus operaciones*. GeoGebra. https://www.geogebra.org/m/fbx3m7jb

Resuelve situaciones o problemas utilizando operaciones básicas con números fraccionarios

Una fracción representa el número de partes iguales en que una unidad está dividida. Sus elementos son el numerador y el denominador. El **numerador** es el número de partes que tenemos y el **denominador** es el número de partes en que hemos dividido la unidad.

Numerador → $\frac{a}{b}$ ← Denominador

Donde a y b son números enteros y b≠0

Operaciones aritméticas básicas

+ − Suma y resta de fracciones

Se suman o restan numeradores y se conserva el denominador.

= denominador

$$\frac{a}{c}+\frac{b}{c}=\frac{a+b}{c}$$

$$\frac{a}{c}-\frac{b}{c}=\frac{a-b}{c}$$

Ejemplos:

$$\frac{3}{8}+\frac{2}{8}=\frac{5}{8}$$

$$\frac{5}{3}+\frac{6}{3}-\frac{7}{3}=\frac{11}{3}-\frac{7}{3}=\frac{4}{3}$$

Se conserva el signo del mayor valor absoluto [el 11 es mayor y es positivo (+)]

Para poder sumar las fracciones tenemos que convertirlas en partes del mismo tamaño.

≠ denominador

Es decir:

- Obtener el mínimo común denominador.
- Esto equivale a convertir ambas fracciones en partes del mismo tamaño, es decir, fracciones equivalentes que tengan el mismo denominador.
- Proceder a sumar o restar los numeradores.

Para convertir fracciones en partes del mismo tamaño se puede:

1a

Forma: Multiplicar el numerador y el denominador de una de las fracciones por el denominador de la otra fracción:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{\frac{bd}{b}\times a + \frac{bd}{d}\times c}{(b)(d)}$$

Ejemplo:

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{\frac{12}{3}\times 2 + \frac{12}{4}\times 1}{(3)(4)} = \frac{8+3}{12} = \frac{11}{12}$$

2a

Forma: Utilizar como denominador el **m.c.m.**

Siempre se debe simplificar hasta su mínima expresión

$$\frac{3}{12} + \frac{6}{8} = \frac{6+18}{24} = \frac{24}{24} = 1$$

$\times$ 2 ÷ =

m.c.m. (12, 8) = 24*

× Multiplicación de fracciones

Para multiplicar fracciones, se multiplican numerador por numerador y denominador por denominador. Se aplican las reglas de los signos para determinar si el resultado es positivo o negativo.

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

Ejemplos:

$$\left(\frac{3}{5}\right)\left(\frac{2}{7}\right) = \frac{6}{35}$$

$$\left(\frac{4}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times \left(\frac{2}{5}\right) = -\frac{24}{30}$$

÷ División de fracciones

Para dividir fracciones, se multiplica la primera fracción por el **recíproco** de la segunda (**se invierten numerador y denominador**). El signo del resultado se determina según las reglas de los signos.

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc}$$

Ejemplo:

$$\frac{3}{4} \div \frac{1}{2} \div \left(-\frac{5}{6}\right) =$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{1} \times \left(-\frac{6}{5}\right) =$$

$$-\frac{36}{20} = -1\frac{4}{5}$$

Ejemplos contextualizados

1. Para una receta se necesitan $\frac{3}{4}$ de taza de azúcar, pero se quiere preparar media receta. ¿Qué cantidad se requiere de la taza?

Paso 1 Recaba los datos	**Paso 2** Realiza operaciones	**Respuesta**
1 receta necesita $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ receta necesita…	$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$	Debe usarse $\frac{3}{8}$ de taza

2. En un trabajo de carpintería, se corta una tabla de 2 m en partes de $\frac{1}{4}$m. ¿Cuántas partes se obtienen?

Paso 1 Recaba los datos	**Paso 2** Realiza operaciones	**Respuesta**
1 tabla Se cortará en partes de $\frac{1}{4}$	$2 \div \frac{1}{4} = 2 \times 4 = 8$	Se obtienen 8 partes

Ejercicios

1. Suma y resta:
   a. $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} =$ _____
   b. $\frac{7}{8} + \frac{1}{4} =$ _____

2. Multiplicación:
   c. $\frac{2}{5} \times \frac{3}{7} =$ _____
   d. $\left(\frac{6}{3}\right)\left(\frac{4}{5}\right)\left(-\frac{7}{2}\right) =$ _____

3. División:

e. $\frac{9}{10} \div \frac{3}{5} =$ _____

f. $\frac{8}{3} \div \frac{2}{7} \div -\frac{3}{4} =$ _____

4. Ana caminó $\frac{2}{3}$ km por la mañana y $\frac{1}{6}$ km por la tarde. ¿Cuántos kilómetros recorrió en total?

Paso 1 Recaba los datos	**Paso 2** Realiza operaciones	**Respuesta**

5. Una persona utiliza ¾ de L de pintura para pintar una pared. ¿Cuánta pintura usa para 3 paredes?

Paso 1 Recaba los datos	**Paso 2** Realiza operaciones	**Respuesta**

6. Un pastel se divide en 8 partes iguales. Si Carmen comió $\frac{3}{8}$ y Luis $\frac{1}{4}$, ¿cuánto comieron entre ambos?

Paso 1 Recaba los datos	**Paso 2** Realiza operaciones	**Respuesta**

7. En una botella quedan $\frac{5}{9}$ de L de agua. Cada vaso contiene $\frac{1}{9}$ ¿cuántos vasos se pueden llenar?

Paso 1 Recaba los datos	**Paso 2** Realiza operaciones	**Respuesta**

Evaluación

1. $\frac{3}{4} + \frac{1}{8} =$

   A. $\frac{4}{8}$

   B. $\frac{7}{8}$

   C. $\frac{5}{12}$

   D. $\frac{1}{2}$

2. Si una receta requiere $\frac{2}{3}$ de taza de leche y se duplica la receta, ¿cuánta leche se necesita?

   A. $\frac{4}{9}$

   B. $\frac{4}{3}$

   C. $\frac{2}{9}$

   D. $\frac{3}{2}$

3. $\frac{5}{6} \div \frac{1}{2} =$

A. $\frac{5}{12}$

B. $\frac{6}{5}$

C. $\frac{5}{3}$

D. $\frac{10}{6}$

4. Jardinería usa $\frac{1}{5}$ de saco de fertilizante por planta, ¿cuántos sacos necesita para 7 plantas?

A. $\frac{1}{35}$

B. $\frac{5}{7}$

C. $\frac{7}{5}$

D. 2

5. ¿Cuál fracción es equivalente a $\frac{6}{9}$?

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{3}{9}$

C. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{3}{2}$

Recursos adicionales

Para profundizar los contenidos vistos te sugerimos revisar los siguientes materiales:

Cómo sumar o restar 3 o más fracciones
https://www.youtube.com/watch?v=pIqW9H-2_YQ

Multiplicación y división de fracciones
https://www.youtube.com/watch?v=YGXURDXHfGI

Fracciones (recursos interactivos)
https://www.geogebra.org/m/PuUXzSyY

Operaciones con fracciones
https://es.khanacademy.org/math/6-primaria-pe/xc7cdd1b83b3841d6:fracciones

Fuentes

Khan Academy. (s.f.). *Operaciones con fracciones*. https://es.khanacademy.org/math/6-primaria-pe/xc7cdd1b83b3841d6:fracciones

Larson, R. y Hostetler, R. (2018). *Aritmética básica*. McGraw-Hill.

Romero, G. (2017). *Operaciones con números racionales*. Portal Académico CCH. Universidad Nacional Autónoma de México. https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad1/operacionesNumerosRacionales

Resuelve problemas que implican el cálculo del máximo común divisor o el mínimo común múltiplo

Mínimo común múltiplo (m.c.m.)

Un **múltiplo** es el número que resulta de multiplicar un número entero por otro.

Por ejemplo, los múltiplos de 6 son:

6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78…

Podemos seguir añadiendo de seis en seis, porque los números son infinitos.

De la misma manera, los múltiplos de 8 son:

8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96, 104…

Ahora vamos con el significado de "**común**": se refiere a los múltiplos que **se repiten** tanto para 6 como para 8:

Múltiplos de 6: 6, 12, 18, **24**, 30, 36, 42, **48**, 54, 60, 66, **72**, 78…

Múltiplos de 8: 8, 16, **24**, 32, 40, **48**, 56, 64, **72**, 80, 88, 96, 104…

Finalmente vemos que nos piden el **mínimo**, es decir, el más pequeño de los múltiplos que tienen en común, que en este caso es el 24.

Por lo tanto, el **m.c.m**. **de 6 y 8 es 24.**

Una forma de encontrar el mínimo común múltiplo de varios números es escribir los múltiplos de cada número, luego buscar los que aparecen en todas las listas y finalmente elegir el más pequeño de esos múltiplos, tal como lo acabamos de ver.

Otro método es **factorizar** ambos números de manera conjunta. Recordemos que factorizar significa descomponer un número en sus **factores primos**.

Los primeros números primos son:
2, 3, 5, 7, 11, 13…

Si continuamos con el ejemplo anterior, podemos factorizar juntos el 6 y el 8 de la siguiente manera:

- Vamos a empezar con el 2, es decir, ¿el 6 o el 8 se pueden dividir entre dos o tienen mitad? Como los dos tienen mitad calculamos la mitad de ambos.

6	8	2
3	4	

Terminamos cuando hemos factorizado por completo de manera simultánea los números que deseamos.

- Finalmente, observamos los factores primos y obtenemos el resultado de la siguiente manera:

6	8	2
3	4	2
3	2	2
3	1	3
1	1	

El 2 se multiplica 3 veces y el 3 se multiplica una vez; es decir:

$$2^3 \times 3 = 8 \times 3 = 24$$

Por lo tanto, el mínimo común múltiplo del 6 y el 8 es el 24.

El mínimo común múltiplo nos sirve para obtener el **mínimo común denominador** al sumar o restar fracciones, y también para encontrar el momento en que se sincronizan eventos que se repiten en intervalos diferentes.

Ejemplos:

1. El planeta A tarda 150 días en dar una vuelta en su órbita alrededor de su estrella y el planeta B tarda 225 días. Si el día de hoy los dos planetas se alinearon, ¿cuánto tiempo tendrá que pasar para que vuelvan a alinearse de esta manera?

   Para resolver este problema vamos a encontrar el m.c.m. usando el método de factorización, recuerda que solo puedes factorizar usando los números primos (2, 3, 5, 7, 11, 13…)

150	225	2
75	225	3
25	75	3
25	25	5
5	5	5
1	1	

   Entonces, el m.c.m. entre el 150 y el 225 es:

$$2 \times 3^2 \times 5^2 = 2 \times 9 \times 25 = 450$$

   Quiere decir que estos planetas volverán a encontrarse en la misma alineación dentro de 450 años.

Máximo Común Divisor (M.C.D.)

Un **divisor** es un número que divide a otro de forma **exacta**, es decir, **sin dejar residuo** o **sin punto decimal**. Recordemos que todos los números son divisibles entre sí mismos y la unidad.

Por ejemplo, los divisores de **36** son: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36.

Y los divisores de **48** son: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48.

Vamos a buscar ahora los divisores que tienen en común:

Divisores de 36: **1**, **2**, **3**, **4**, **6**, 9, **12**, 18, 36.

Divisores de 48: **1**, **2**, **3**, **4**, **6**, 8, **12**, 16, 24, 48.

Ahora identificamos el valor más grande de los que tienen en común, que en este caso es el 12. Por lo tanto, el **M.C.D. de 36 y 48 es 12**.

Como puedes observar, una forma de encontrar el M.C.D. es obtener primero todos los divisores de cada número, identificar los que tienen en común y, finalmente, elegir el más grande de esos divisores comunes.

Otro método es factorizar juntos estos números. A diferencia del m.c.m., en este caso factorizaremos usando solamente los números que dividen a todo el conjunto.

Resolvamos el ejemplo anterior con el método de factorización para encontrar el M.C.D.

Recuerda que debemos usar únicamente **números primos** (2, 3, 5, 7, 11, 13…).

36	48	2
18	24	2
9	12	3
3	4	

Empezamos probando con el primer número primo: 2. Como ambos números, 36 y 48, se pueden dividir entre dos, procedemos a obtener la mitad de cada uno; continuamos mientras ambos números tienen mitad, hasta pasar al siguiente número primo.

Aquí terminamos porque los números que quedan, el 3 y el 4, ya no tienen ningún divisor en común.

36	48	2
18	24	2
9	12	3
3	4	

Finalmente, observamos los divisores que tuvieron en común.

Entonces, el M.C.D. sería el 2 multiplicado dos veces y el 3 multiplicado una vez:

$$2^2 \times 3 = 4 \times 3 = 12$$

El M.C.D. lo podemos usar para simplificar fracciones y para repartir la mayor cantidad de objetos de manera equitativa.

Ejemplo:

1. Se cuenta con un terreno que mide 30 metros de largo por 45 metros de ancho y se quiere dividir en cuadrados con la mayor extensión posible. ¿Cuál debe ser la medida de los lados de los cuadrados resultantes?

   Para resolver buscamos el M.C.D.

30	45	3
10	15	5
2	3	

Entonces el M.C.D. del 30 y el 45 es:

$$3 \times 5 = 15$$

Quiere decir que los cuadrados deberán medir 15 metros por lado y se obtendrán 2 cuadrados a lo largo y 3 cuadrados a lo ancho. Estas cifras son las que se encuentran al final de la factorización.

Ejercicios

1. Alan y Pedro comen en la misma taquería, pero Alan asiste cada 20 días y Pedro cada 38. Si el día de hoy fueron juntos, ¿cuándo volverán a encontrarse?

   Resolvemos usando: **m.c.m.** ☐ **M.C.D** ☐

   Entonces, el _____entre el 20 y el 38 es:

   _____

   Quiere decir que: _____

   _____

2. David tiene 24 dulces para repartir y Fernando tiene 18 dulces. Si desean regalar los dulces a sus respectivos familiares de modo que todos tengan la misma

cantidad y que sea la mayor posible, ¿cuántos dulces repartirán a cada persona? ¿A cuántos familiares regalará dulces cada uno de ellos?

Resolvemos usando: **m.c.m.** ☐ **M.C.D** ☐

Entonces, el _____entre el 24 y el 18 es:

_____

Quiere decir que: _____

_____

3. Andrés tiene una cuerda de 120 metros y otra de 96 metros. Desea cortarlas de modo que todos los trozos sean iguales pero lo más largos posible. ¿Cuántos trozos de cuerda obtendrá? ¿Cuánto debe medir cada trozo?

Resolvemos usando: **m.c.m.** ☐ **M.C.D** ☐

Entonces, el _____entre el 120 y el 96 es:

_____

Quiere decir que: _____

_____

4. En un vecindario, un camión de helados pasa cada 8 días y un *food truck* (camión restaurante) pasa cada 2 semanas. Se sabe que 26 días atrás ambos vehículos pasaron en el mismo día. Raúl cree que dentro de un mes los vehículos volverán a encontrarse y Óscar piensa que esto ocurrirá dentro de dos semanas. ¿Quién está en lo cierto?

Resolvemos usando: **m.c.m.** ☐ **M.C.D** ☐

Entonces, el _____entre el 8, el 15 es:

_____

Quiere decir que:

_____

_____

5. En una banda musical compuesta por batería, guitarra, bajo y saxofón, la batería entra cada 8 tiempos, la guitarra en 12 tiempos, el bajo en 6 tiempos y el saxofón en 16 tiempos. Si todos los instrumentos empiezan al mismo tiempo, ¿en cuántos tiempos sus periodos volverán a iniciar al mismo tiempo?

Resolvemos usando: **m.c.m.** ☐ **M.C.D** ☐

Entonces, el _____entre el 8, el 12, el 6 y el 16 es:

_____

Quiere decir que:

_____

_____

6. Máximo quiere pintar una casa pequeña. Según sus cálculos, necesitará: 12 litros de pintura roja, 24 litros de pintura verde y 16 litros de pintura blanca. Pero Máximo quiere comprar botes de pintura que tengan la misma cantidad de litros y que el número de botes sea el menor posible. ¿De cuántos litros debe ser cada bote de pintura? ¿Cuántos botes de cada color debe comprar?

Resolvemos usando: **m.c.m.** ☐ **M.C.D** ☐

Entonces, el _____entre el 12, el 24 y el 16 es:

_____

Quiere decir que: _____

_____

Podrás encontrar los resultados de estos ejercicios en la siguiente página:

https://www.matesfacil.com/ESO/numeros/problemas/problemas-resueltos-aplicacion-mcm-MCD-minimo-comun-multiplo-Maximo-Comun-Divisior.html

Evaluación

1. Un sitio turístico en el Caribe ofrece las siguientes opciones de cruceros:

   - Opción 1: Tarda 6 días en ir y regresar a su punto de inicio.
   - Opción 2: Tarda 8 días en ir y regresar a su punto de inicio.
   - Opción 3: Tarda 10 días en ir y regresar a su punto de inicio.

   Si los tres cruceros partieron al mismo tiempo, hace 39 días, ¿cuántos días faltan para que vuelvan a partir el mismo día todos los cruceros?

   A. 51

   B. 81

   C. 90

   D. 120

2. Un acuario pequeño se quedó en bancarrota, por lo que otros acuarios van a comprar los peces que tienen. En total, se venderán 48 peces payaso, 60 peces globo, 36 tiburones bebés, 24 pulpos y 72 peces león. Para la venta, se desea que los contenedores sean del mismo tamaño y que alberguen la mayor cantidad de animales posible. Además, en cada contenedor sólo puede haber peces de una única especie. ¿Cuántos peces debe haber por contenedor?

   A. 7

   B. 9

   C. 12

   D. 18

3. Una empresa pequeña que vende leche cuenta con tres sucursales: una en el norte, otra en el sur y la tercera en el este. Sabemos que la sucursal del norte produce 300 botellas de leche diarias, la del sur produce 240 y la del este 360. Se quieren comprar tres camionetas iguales para transportar diariamente las botellas desde cada sucursal al almacén central de Madrid, llevando siempre el mismo número de botellas, pero procurando el mayor número de botellas posible para reducir el número de transportes. ¿Cuántas botellas de leche deben de caber en las camionetas?

   A. 12

   B. 15

   C. 36

   D. 60

4. Marcos quiere instalar en su jardín tres diferentes tomas de agua automáticas para regar. La primera toma se abrirá cada 6 horas, la segunda lo hará cada 8 horas y la tercera, cada 14 horas. Si la primera vez que inicia el contador es al mediodía, ¿cuántas horas tendrán que pasar para que las tomas vuelvan a regar al mismo tiempo?

   A. 126

   B. 168

   C. 240

   D. 480

Recursos adicionales

Si aún tienes dudas o deseas practicar más sobre este tema, puedes ver los siguientes videos:

Mínimo Común Múltiplo
https://www.youtube.com/watch?v=Kgli9tS0KJU&feature=youtu.be

Máximo Común Divisor
https://www.youtube.com/watch?v=vEmCOXyQOBs

Fuentes

Ask. (2025, 7 de noviembre). *Proceso formativo 3: Máximo Común Divisor M.C.D.* https://www.youtube.com/watch?v=vEmCOXyQOBs

Ask. (2025, 5 de noviembre). *Proceso formativo 3: mínimo común múltiplo m.c.m.* https://www.youtube.com/watch?v=Kgli9tSOKIU&feature=youtube

Problemas resueltos de mínimo común múltiplo (m.c.m.) y Máximo Común Divisor (M.C.D.): Secundaria. (s/f). Matesfacil.com. https://www.matesfacil.com/ESO/numeros/problemas/problemas-resueltos-aplicacion-mcm-MCD-minimo-comun-multiplo-Maximo-Comun-Divisior.html

Identifica las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva en expresiones aritméticas

Las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva en expresiones aritméticas son reglas fundamentales que facilitan la manipulación y simplificación de operaciones como la suma y la multiplicación.

Propiedad conmutativa. El orden de los sumandos o factores no altera el resultado. Se aplica a la suma y a la multiplicación.

$A + B = B + A$ — $4 + 7 = 7 + 4$ → Es decir, 4 más 7 es 11, el mismo resultado que 7 más 4 (11)

$A \times B = B \times A$ — $3 \times 8 = 8 \times 3$ → Es decir, 3 por 8 es 24, el mismo resultado a multiplicar 8 por 3 (24).

Propiedad asociativa. Indica que cuando se agrupan de distinta forma los números en una suma o multiplicación, el resultado no cambia.

Suma
$(A + B) + C = A + (B + C)$ → $(2 + 3) + 5 = 2 + (3 + 5)$ → $(2 + 3) + 5 = 5 + 5 = 10$

$2 + (3 + 5) = 2 + 8 = 10$

Es decir, en ambas agrupaciones de la suma el resultado es el mismo

Multiplicación
$(A \times B) \times C = A \times (B \times C)$ → $(2 \times 5) \times 3 = 2 \times (5 \times 3)$ → $(2 \times 5) \times 3 = 10 \times 3 = 30$

$2 \times (3 \times 5) = 2 \times 15 = 30$

Es decir, en ambas agrupaciones de la multiplicación el resultado es el mismo

Propiedad distributiva. Conecta la suma con la multiplicación. Indica que un número multiplicado por una suma puede distribuirse:

$$A \times (B + C) = (A \times B) + (A \times C)$$

$$3 \times (4 + 2) = (3 \times 4) + (3 \times 2)$$

$3 \times (4 + 2) = 3 \times 6 = 18$

La suma de 4 + 2 es 6;
y 6 x 3 da como resultado 18.

En cambio, si se distribuye:

$(3 \times 4) + (3 \times 2) = 12 + 6 = 18$

se obtiene el mismo resultado: 18.

Ejercicios

1. Resuelve utilizando la propiedad que se indica.

Propiedad	Operación	Resultado
a. Conmutativa	9 + 13 =	
b. Conmutativa	6 × 7 =	
c. Asociativa	(4 + 2) + 9 =	
d. Asociativa	(3 × 5) × 2 =	
e. Distributiva	4 × (3 + 5) =	
f. Distributiva	7 × (2 + 6) =	
g. Conmutativa	8 × 12 =	
h. Asociativa	(6 + 2) + 7 =	
i. Asociativa	(3 × 9) × 7 =	
j. Distributiva	4 × (8 + 9) =	

2. Propiedad conmutativa

   a. Reescribe aplicando la propiedad conmutativa:

   18 + 27 = _____

   35 + 12 = _____

b. Completa el espacio:

42 + 19 = ___ + 42

8 × 17 = 17 × ___

63 + 7 = ____+ 63

3. Propiedad asociativa

a. Agrupa según convenga:

(7 + 4) + 9 = _____

6 + (3 + 11) = _____

b. Completa el espacio:

(8 + 5) + 12 = 8 + (____+ 12)

(9 × 3) × 6 = 9 × (3 × ___)

4. Propiedad distributiva

a. Distribuye y resuelve:

6(7 + 3) = _____

9(4 + 2) = _____

12(5 + 5) _____

b. Aplica la distribución al revés (factoriza):

3×7 + 3×2 = _____

5×9 + 5×1 _____

Evaluación

1. ¿Cuál es un ejemplo correcto de la propiedad asociativa en multiplicación?

   A. $9+6=6+9$

   B. $(8\times2)\times5=8\times(2\times5)$

   C. $7\times(4+1)=7\times4+7\times1$

   D. $(3+5)+2=3+(5+2)$

2. ¿Cuál de las siguientes igualdades representa la propiedad distributiva?

   A. $3+2 = 2+3$

   B. $5\times(4+3) = 5\times4+5\times3$

   C. $(6\times5)\times2 = 6\times(5\times2)$

   D. $4+(8+1) = (4+8)+1$

3. Identifica la propiedad usada en esta expresión: $(3 + 7) + 4 = 3 + (7 + 4)$

   A. Conmutativa

   B. Distributiva

   C. Asociativa

   D. Ninguna

4. ¿Cuál de las siguientes expresiones muestra la propiedad conmutativa de la suma?

   A. $4 + 5 = 5 + 4$

   B. $7 + (3 + 2) = (7 + 3) + 2$

   C. $6 \times (2 + 3) = 6 \times 2 + 6 \times 3$

   D. $(2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4)$

Recursos adicionales

Para profundizar los contenidos vistos te sugerimos revisar los siguientes materiales:

Propiedad conmutativa, asociativa y distributiva superfácil
https://www.youtube.com/watch?v=4R0Cxz43TBs

Las 4 propiedades de la suma (propiedad conmutativa, asociativa, distributiva y neutro)
https://www.youtube.com/watch?v=BDxuHzIeevA

Fuentes

Díaz, M. (2023). *Matemáticas básicas para secundaria*. Educación Integral.

Gómez, L., y Pérez, R. (2022). Fundamentos de aritmética. Editorial Académica.

Martínez, J. (2021). *Didáctica de las matemáticas en educación secundaria*. Ediciones Pedagógicas.

Larson, R., y Hostetler, R. P. (2014). *Aritmética y álgebra básica*. McGraw-Hill Education.

Baldor, A. (2013). *Aritmética*. Patria.

Resuelve problemas en los que requiere convertir unidades de medida del sistema internacional

El Sistema Internacional de Unidades (SI) es un sistema universal que se utiliza para medir diferentes magnitudes —como la longitud, el peso y el tiempo— de manera uniforme en todo el mundo. Fue establecido en 1960 para que las medidas sean iguales sin importar el lugar donde se realicen. Por ejemplo, la unidad de longitud es el metro (m), la de masa es el kilogramo (kg) y la de tiempo es el segundo (s).

A continuación, se presenta la tabla con las magnitudes y equivalencias más comunes del SI

Magnitud	Unidad SI	Símbolo	Equivalencias
Longitud	metro	m	1 km = 1000 m 1 cm = 0.01 m 1 mm = 0.001 m
Masa	kilogramo	kg	1 t = 1000 kg 1 g = 0.001 kg
Tiempo	segundo	s	1 min = 60 s 1 h = 3600 s
Volumen	metro cúbico	m^3	1 L = 0.001 m^3 1 dm^3 = 1 L

Problemas de conversión

LONGITUD

Supongamos que quieres saber cuántos metros hay en 5 kilómetros porque vas a medir la distancia que recorres caminando.	
Sabemos que: 1 km es igual a 1 000 m Para convertir 5 kilómetros a metros, multiplicamos la cantidad de kilómetros por 1 000	5 km × 1 000 = 5 000 m Esto quiere decir que 5 kilómetros equivalen a 5 000 metros.

Por lo tanto, si caminas 5 kilómetros, también puedes decir que caminaste 5 000 metros, usando la unidad del Sistema Internacional de Unidades (SI) para longitudes.

MASA

Supongamos que tienes una caja que pesa 3.5 kilogramos y quieres saber cuántos gramos pesa.	
Sabemos que: 1 kg es igual a 1000 g Para convertir 3.5 kilogramos a gramos, multiplicamos la cantidad de kilogramos por 1000.	3.5 kg × 1 000 = 3 500 g Esto quiere decir que una caja con peso de 3.5 kilogramos equivale a 3500 gramos.

De esta manera, se transforma una medida de masa en kilogramos a gramos usando el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Donde $m(g)$ es la masa en gramos y $m(kg)$ es la masa en kilogramos

TIEMPO

Supongamos que quieres saber cuántos segundos hay en 3 horas, porque vas a medir el tiempo que tardas en una actividad.	
Sabemos que: 1 hora es igual a 3 600 segundos. Entonces, multiplicamos el número de horas por 3 600 para obtener los segundos:	3 horas × 3 600=10 800 segundos Esto quiere decir que 3 horas equivalen a 10 800 segundos.

Así, usando esta conversión del Sistema Internacional de Unidades (SI), es fácil medir el tiempo en segundos cuando se te da en horas.

Donde $t(s)$ es el tiempo en segundos y $t(h)$ el tiempo en horas.

Ejercicios

Resuelve lo siguiente:

1. Imagina que tienes una bolsa con 4.2 kilogramos de arroz, ¿cuántos gramos hay en esa bolsa?

2. Imagina que una persona ciclista entrenó durante 2.5 horas. ¿Cuántos segundos estuvo entrenando?

3. Imagina que una persona atleta recorrió una distancia de 7.3 kilómetros. ¿Cuántos metros recorrió?

Evaluación

1. Un carro recorrió 12.5 kilómetros. ¿Cuántos metros recorrió?

   A. 125 m

   B. 1 250 m

   C. 12 500 m

   D. 125 000 m

2. Una caja pesa 6.8 kilogramos. ¿Cuál es su peso en gramos?

   A. 0.68 g

   B. 680 g

   C. 6 800 g

   D. 68 000 g

3. Un vuelo tuvo una duración de 3.2 horas. ¿Cuántos segundos voló?

   A. 11 520 s

   B. 1 152 s

   C. 115 s

   D. 11.50 s

4. Una maleta tiene un peso de 4.25 kilogramos. ¿Cuál es su peso en gramos?

   A. 425 000 g

   B. 42 500 g

   C. 4 250 g

   D. 425 g

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Convertir kilómetros a metros (km a m) #1
https://www.youtube.com/watch?v=AR_qjKCF83k

Fuentes

Keyence México. (2025). *Sistema Internacional de Unidades (SI)*. https://www.keyence.com.mx/ss/products/measure/library/basic/si.jsp

Matemóvil. (2022). *Sistema Internacional de Unidades y conversiones*. https://matemovil.com/sistema-internacional-de-unidades-y-conversiones/

Dexman. (2024). *Tabla de kg a gramos: conversión de peso rápida y sencilla*. https://dexman.nl/es/kg-naar-gram-tabel/

Resuelve situaciones o problemas de variación proporcional directa

La **variación proporcional** ocurre cuando dos cantidades están relacionadas de tal manera que, al modificarse una, la otra también cambia en la misma proporción. Este tipo de relación puede presentarse de dos formas principales: **proporcionalidad directa** y **proporcionalidad inversa**.

Proporcionalidad directa

En la **proporcionalidad directa**, las dos variables cambian en el mismo sentido. Es decir, si una de ellas aumenta, la otra también aumenta, y si una disminuye, la otra igualmente disminuye, manteniendo siempre la misma relación entre ellas. Un ejemplo sencillo es el siguiente: si una persona camina siempre a la misma velocidad (velocidad constante), mientras más tiempo camine, más distancia recorrerá. Si en 1 hora recorre 4 km, en 2 horas recorrerá 8 km, en 3 horas, 12 km… y así proporcionalmente. En todos los casos, ambas cantidades aumentan de manera proporcional.

Ejemplo:

1. Un automóvil consume 12 litros de gasolina para recorrer 156 km. ¿Cuántos kilómetros (K) se recorrerán con 28 litros?

Colocamos datos como regla de 3:

$$\frac{12 \text{ litros}}{28 \text{ litros}} = \frac{156 \text{ km}}{K}$$

Realizando operaciones

$$K = \frac{(28 \text{ litros})(156 \text{ km})}{12 \text{ litros}}$$

Resultado

$$K = 364$$

Proporcionalidad inversa

La **proporcionalidad inversa** se presenta cuando dos variables están relacionadas de tal manera que, al aumentar una de ellas, la otra disminuye, y cuando una disminuye, la otra aumenta, ambos casos en la misma proporción. Es decir, ambas magnitudes cambian en sentidos opuestos, pero manteniendo siempre una relación constante entre ellas.

Ejemplo:

1. Si 20 perros se comen un bulto de comida en 10 días, ¿en cuánto tiempo (D) tardarán 50 perros en acabarse el mismo bulto de comida?

Colocamos datos como regla de 3:

$$\frac{20 \text{ perros}}{50 \text{ perros}} = \frac{10 \text{ días}}{\text{D}}$$

Realizando operaciones

$$\text{D} = \frac{(20 \text{ perros})(10 \text{ días})}{50 \text{ perros}}$$

Resultado

$$\text{D} = 4$$

Esta relación muestra claramente que, cuando una cantidad sube, la otra baja, lo que caracteriza a la proporcionalidad inversa.

Constante de proporcionalidad

La **constante de proporcionalidad** es un número que permite identificar la relación fija entre dos magnitudes que varían de manera proporcional. En el caso de la **proporcionalidad directa**, la constante se obtiene al dividir cualquier valor de una magnitud entre el valor correspondiente de la otra. Por otro lado, en la **proporcionalidad inversa**, la constante se obtiene al multiplicar los valores relacionados de ambas magnitudes.

Lo más importante es que, sin importar qué par de valores se utilice, el resultado siempre será el mismo. Esto demuestra que la relación entre las dos cantidades es estable y se mantiene constante en todos los casos.

Considerando el ejemplo del **consumo de gasolina**, se tiene la siguiente **tabla de proporcionalidad directa**:

Litros de gasolina (L)	Kilómetros (km)	Constante de proporcionalidad
1	13	$\frac{13}{1}$ = 13 km/L
2	26	$\frac{26}{2}$ = 13 km/L
3	39	$\frac{39}{3}$ = 13 km/L
4	52	$\frac{52}{4}$ = 13 km/L
12	156	$\frac{156}{3}$ = 13 km/L

Si se toma como ejemplo el alimento para perros y su duración, se tiene la siguiente **constante de proporcionalidad inversa**:

Perros	Días de duración	Constante de proporcionalidad
5	40	5 × 40 = 200 perros por día
0	20	10 × 20 = 200 perros por día
15	13.33	15 × 13.33 = 200 perros por día
20	10	20 × 10 = 200 perros por día
50	4	50 × 4 = 200 perros por día

Ejercicios

Responde las siguientes preguntas:

Una persona conduce un automóvil a una velocidad constante de 60 km/h. Si mantiene esa velocidad sin detenerse, la distancia recorrida dependerá directamente del tiempo que pase conduciendo (**proporcionalidad directa**).

1. Distancia recorrida en 5 horas.

Colocamos datos como regla de 3: _____

Realizando operaciones _____

Resultado _____

2. Distancia recorrida en 7 horas.

Colocamos datos como regla de 3: _____

Realizando operaciones _____

Resultado _____

3. Calcula la distancia recorrida en 3 horas.

Colocamos datos como regla de 3:

Realizando operaciones

Resultado

_____ _____ _____

Por otro lado, si una persona va a 80 km/h y tarda 70 minutos en llegar a su destino, ¿en cuánto tiempo llegará al mismo destino si va a 100 km/h?

4. Velocidad a 100 km/h

Colocamos datos como regla de 3:

Realizando operaciones

Resultado

_____ _____ _____

5 Calcula los minutos que tardará si va a una velocidad a 40 km/h

Colocamos datos como regla de 3:

Realizando operaciones

Resultado

_____ _____ _____

6. Si un automóvil mantiene una velocidad constante de 70 km/h, ¿qué ocurre con la distancia recorrida si el tiempo de viaje se duplica?

_____

7. En un trayecto de 120 km, ¿cómo cambia el tiempo de viaje si la velocidad aumenta de 60 km/h a 80 km/h?

_____

Evaluación

1. Un autobús de excursiones cobra una cuota fija sin importar la cantidad de personas que asistan. Inicialmente iban a asistir 25 alumnos y cada uno pagaría $50; sin embargo, solo 20 confirmaron, ¿cuánto tendrá que pagar cada uno?

   A. $40.00

   B. $51.50

   C. $62.50

   D. $74.00

2. El precio de cuatro balones de futbol es de $625.80, ¿cuánto cuesta un balón?

   A. $150.20

   B. $156.20

   C. $156.45

   D. $158.45

3. Un automóvil recorre 285 km en tres horas. ¿Cuánto recorrerá en 12 horas?
   A. 57 km
   B. 95 km
   C. 285 km
   D. 1 140 km

4. Una bomba puede llenar un tanque de agua en 8 horas. Si se utiliza una segunda bomba idéntica para trabajar simultáneamente, ¿en cuántas horas se llenará el tanque?

   A. 4 horas

   B. 6 horas

   C. 12 horas

   D. 16 horas

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados te sugerimos revisar los siguientes videos:

Proporcionalidad directa
https://www.youtube.com/watch?v=nP9SwAqhVTI

Magnitudes proporcionales
https://www.youtube.com/watch?v=L3LKAGzasKA

Proporcionalidad inversa
https://www.youtube.com/watch?v=iDisByLSTS0

Regla de tres simple inversa
https://www.youtube.com/watch?v=X_2Ooogxqn4

Fuentes

Gutiérrez, J.L., y Gómez, N. (2023, noviembre-diciembre). El impacto del exceso de velocidad en la operación y conservación carretera (art. 3). *Notas* (206). Instituto Mexicano del Transporte. https://imt.mx/resumen-boletines.html?IdArticulo=596&IdBoletin=207

Resuelve problemas de porcentajes en diversas situaciones

El porcentaje es una forma de expresar una proporción o parte de un total, tomando como base 100 unidades. Indica cuántas partes de cada 100 corresponden a una cantidad determinada y se representa con el signo %.

Se puede representar de tres formas diferentes:

% Porcentual	Fraccionaria	0.01 Decimal
35%	$\frac{35}{100}$	0.35

Por ejemplo, para calcular el 30 por ciento de 5 000, se pueden seguir dos métodos diferentes:

Utilizando el porcentaje como número decimal

El porcentaje de una cantidad se obtiene multiplicando la cantidad por el porcentaje representado como número decimal.

$$5\,000 \times 0.30 = 1\,500$$

Aplicando la regla de tres

$$\frac{5\,000}{x} = \frac{100\%}{30\%}$$

$$\frac{(5\,000)(30\%)}{100\%} = 1\,500$$

Para su cálculo intervienen cuatro variables:

Cantidad total o base, que corresponde al 100 por ciento.

Cantidad parcial, que corresponde al porcentaje parcial.

Según datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del INEGI (2025):

- ✓ En septiembre de 2025, la población de 15 años o más fue de **104.2** millones de personas.
- ✓ La población económicamente activa (PEA) corresponde a **62.1** millones de personas.

✓ De la PEA se tuvo una tasa de desocupación abierta (desempleo) de **2.9%**.

Con estos datos, se puede identificar la relación entre empleo y desempleo de la PEA en dicho periodo de tiempo.

1. La **tasa de participación** en la fuerza laboral, es decir, el porcentaje de la población de 15 años o más que es **económicamente activa** (**PEA**).

Aplicando la regla de tres:	Operaciones	Resultado
$\frac{104.2\text{ MP}}{62.1\text{ MP}} = \frac{100\%}{x}$	$x = \frac{(62.1\text{ MP})(100\%)}{104.2\text{ MP}}$	**x = 59.6%**

2. De la PEA, ¿cuántas personas estaban **desempleadas** en ese momento?

Aplicando la regla de tres:	Operaciones	Resultado
$\frac{62.1\text{ MP}}{x} = \frac{100\%}{2.9\%}$	$x = \frac{(2.9\%)(62.1\text{ MP})}{100\%}$	**x = 1.8 millones de personas**

Ejercicios

De la PEA (que corresponde a 62.1 millones de personas), 27.2 millones se encuentran en la **ocupación formal** y 33.1 millones se encuentran en la **ocupación informal**. Calcula los porcentajes de cada una:

1. Porcentaje de ocupación formal:

Aplicando la regla de tres:	Operaciones	Resultado
_____ = _____	$x =$ _____	$x =$ _____%

2. Porcentaje de ocupación informal:

Aplicando la regla de tres:	Operaciones	Resultado
_____ = _____	$x =$ _____	$x =$ _____%

3. En septiembre de 2025, ¿cuántos millones personas de la PEA estaban desempleadas?

_____

4. De la PEA, ¿qué tipo de ocupación (formal e informal) es la que presentó mayor número de personas?

_____

5. De la **población ocupada** (que corresponde a 60.3 millones de personas), el 39.53% lo hace mediante **micronegocios**, ¿a cuántos millones de personas le corresponde dicho porcentaje?

_____

Evaluación

1. Una tienda anuncia un descuento del 12% en el precio de un producto que cuesta $1 250. ¿Cuál es el nuevo precio?

   A. $1 100

   B. $1 200

   C. $1 300

   D. $1 400

2. Un celular pasa de costar $6 800 a $5 440 durante una promoción del Buen Fin. ¿Qué porcentaje de descuento se aplicó?

   A. 10%

   B. 20%

   C. 70%

   D. 80%

3. Una persona estudiante obtuvo 36 aciertos en un examen de matemáticas que constaba de 48 preguntas. ¿Qué porcentaje de aciertos logró?

   A. 60%

   B. 70%

   C. 75%

   D. 80%

4. Después de aplicar un descuento, un artículo queda en $680, lo cual representa el 85% de su precio original. ¿Cuál era el precio antes del descuento?
   A. $750

   B. $800

   C. $850

   D. $900

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados se sugiere visualizar los siguientes videos:

Cómo calcular un porcentaje
https://www.youtube.com/watch?v=RE3XoDORMys

Qué es el porcentaje
https://www.youtube.com/watch?v=2UmRmPVq8-M

Porcentaje: problemas de aplicación. Ejemplo 1
https://www.youtube.com/watch?v=_Wnv1t9ca3I

Porcentaje: problemas de aplicación. Ejemplo 2
https://www.youtube.com/watch?v=ghzTYCGP8Is

Fuentes

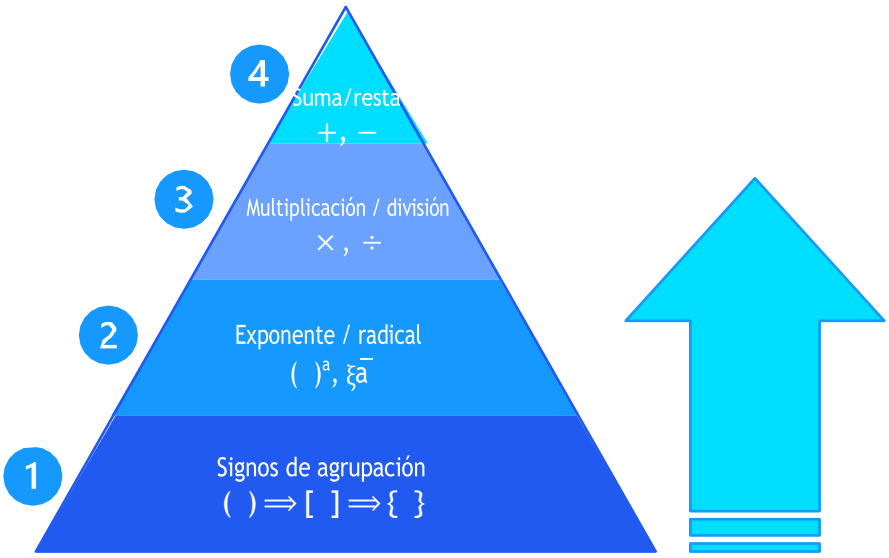
INEGI (2025). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Presentación de resultados nacionales, datos correspondientes a septiembre de 2025.* https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enoe/15ymas/doc/enoe_presentacion_ejecutiva_0925.pdf

Simplifica expresiones aritméticas utilizando la jerarquía de las operaciones y los signos de agrupación

La jerarquía de operaciones es un conjunto de criterios puntuales que establece el orden correcto en el que deben hacerse las operaciones básicas de la aritmética dentro de una misma expresión.

Su correcta aplicación es fundamental para garantizar la claridad y validez de los resultados.

En la siguiente imagen se muestra las reglas para realizar las operaciones combinadas.



Si hay varias operaciones en el mismo nivel, se realizan de izquierda a derecha

Ejemplos:

1. 10 – 6 ÷ (4 – 2)=

Resolución **incorrecta** sin respetar jerarquía

Restar de izquierda a derecha:

10 – 6 = 4

Resolver lo que está entre paréntesis:

(4 – 2) = 2

Dividir los resultados obtenidos:

4 ÷ 2 = 2

Resolución **correcta** en la cual se respeta la jerarquía

1 Paréntesis
Resolver la operación dentro del paréntesis
$10 - 6 \div (\mathbf{4 - 2}) =$

3 División
Se realiza la división:
$10 - \mathbf{6 \div 2} =$

4 Resta
Se realiza la resta final:
$10 - \mathbf{3} = 7$

2. $\{12 - 4[3^2 + (4 - \xi\overline{12 \times 3} \div 2)] + [(8 \times 2) - 10] \div 2\} =$

1º Empezamos resolviendo las operaciones que están entre paréntesis, empezando con el radical:

$$\{12 - 4\,[3^2 + (4 - \sqrt{\mathbf{36}} \div 2)] + [(8 \times 2) - 10] \div 2\} =$$

2º A continuación, reducimos el resto de las operaciones que están entre paréntesis, empezando con división y multiplicación → resta:

$$\{12 - 4[3^2 + (\mathbf{4 - 6 \div 2})] + [(\mathbf{8 \times 2}) - 10] \div 2\} = \{12 - 4[3^2 + \mathbf{1}] + [\mathbf{16} - 10] \div 2\}$$

3º Ahora reducimos las operaciones dentro de los corchetes empezando con el exponente:

$$\{12 - 4[\mathbf{9} + \mathbf{1}] + [\mathbf{16 - 10}] \div 2\} = \{12 - 4[\mathbf{10}] + \mathbf{6} \div 2\} = \{12 - \mathbf{40} + \mathbf{3}\}$$

4º Simplificamos llaves de izquierda a derecha:

$$\mathbf{12 - 40} + 3 = \mathbf{-28 + 3} = -25$$

Ejercicios

Resolver los ejercicios que se plantean sobre la jerarquía de operaciones.

1. $\{[25 \div 5 \times 3 + 2^3 - (10 - 5)] \div 3\}$

Resolviendo	
	Resultado

2. $\{14 + 3[4^2 - (\sqrt{81} + 2 \times 3) + 1]\} \div 10$

Resolviendo	
	Resultado

3. $8 + 6 \times 4 \div 2 - \{1 + [3 \times (9 - 7)^2] - 5\}$

Resolviendo	
	Resultado

4. $[(100 - 4 \times 20)^2 \div 5] + 2 \times (18 \div 3 - 1)$

Resolviendo	
	Resultado

Evaluación

1. Resuelve la siguiente expresión mediante la jerarquización de operaciones.

$$\{15 + 3[4^2 - (\sqrt{81} + 2\times3) + 1]\} \div 10$$

A. 1.8

B. 2

C. 2.1

D. 3.6

2. Resuelve la siguiente expresión mediante la jerarquización de operaciones.

$$8 + 6 \times 4 \div 2 - \{1 + [3 \times (9 - 7)^2] - 5\}$$

A. 5

B. 7

C. 11

D. 12

3. Una ingeniera debe calcular el presupuesto total para comprar materiales. La fórmula de cálculo del costo final (en miles de pesos) para un segmento de obra es:

$$\{20 + 2[3^2 + 5(7 - 10 \div 2)]\} \div \xi 4^{-}$$

¿Cuál es el costo final (en miles de pesos) calculado por la ingeniera?

A. 19

B. 27

C. 29

D. 33

4. Una persona administradora de sistemas mide el rendimiento de un nuevo servidor. El valor final de rendimiento (en unidades de procesamiento) se obtiene mediante la siguiente expresión:

$$9^2 - [16 \div 4 \times 2 - \sqrt{100} + (3 + 1)^3]$$

¿Cuál es el valor final del rendimiento del servidor?

A. 19

B. 25

C. 33

D. 35

5. En un laboratorio farmacéutico, la dosis correcta de un compuesto (en miligramos) se determina con una fórmula que incluye la concentración inicial y el factor de dilución. La expresión que modela la dosis es:

$$[10 - 2 \times (9 \div 3)]^3 \div [4 + (2 \times 3)] + 1$$

A. 7

B. 8

C. 9

D. 10

Recursos adicionales

Para profundizar los contenidos vistos te sugerimos revisar los siguientes materiales:

Explora el orden de las operaciones y de los signos de agrupación.
https://math3logic.com/jerarquia-de-las-operaciones/#google_vignette

Jerarquía de operaciones: Ejemplos y ejercicios resueltos

https://matematix.org/jerarquia-de-operaciones-ejercicios/

Jerarquía de operaciones, explicación detallada y paso a paso
https://youtu.be/SBt4D-nKB6M

Fuentes

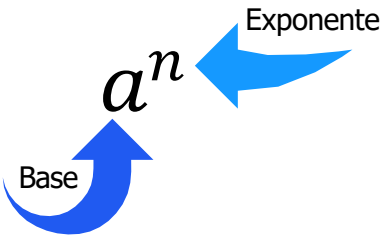
Ocaña, A., y Pérez, M.E. (2011). *Matemáticas Básicas* (2.ª ed.). Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

Asth, R.C. [s.f.]. *Jerarquía de operaciones*. Enciclopedia Significados. https://www.significados.com/jerarquia-de-operaciones

Simplifica operaciones algebraicas utilizando las reglas de los exponentes

Potencia: Representa en forma abreviada el resultado de la multiplicación de un número por sí mismo varias veces, como se aprecia en la imagen.

Potencia



El número que multiplicamos por sí mismo se llama **base** y el número de veces que multiplicamos la base se llama **exponente**. Matemáticamente se expresa:

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \ldots a}_{n\ veces\ a} = b,$$

donde *a* es la base, *n* el exponente y *b* la potencia.

Reglas de los exponentes

		Ejemplo
Producto de potencias de la misma base	$a^n a^m = a^{n+m}$	$y^2\, y^3\, y = y^{2+3+1} = y^6$
Se escribe la base y los exponentes se suman.		
Cociente de potencias de la misma base	$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$ con $a \neq 0$	$\frac{b^5}{b^3} = b^{5-3} = b^2$
Se escribe la base y los exponentes se restan.		
Potencia de una potencia	$(a^n)^m = a^{nm}$	$(z^2)^3 = z^{(2)\,(3)} = z^6$
Se escribe la base elevada al producto de **nm**.		

		Ejemplo
Potencia de un producto	$(ab)^m = a^m\, b^m$	$(xy)^2 = x^2y^2$

Se escribe el producto de los factores **a** por **b** elevados cada uno al exponente **m**.

Potencia de un cociente o división	$\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$ con $b \neq 0$	$\left(\frac{t}{u}\right)^3 = \frac{t^3}{u^3}$

Se escribe el cociente de **a** entre **b** elevados cada uno al exponente **m**.

Reglas de potencias especiales.

- $\mathbf{a^0 = 1}$ Todo número real $\mathbb{R}$ elevado al **exponente cero** es igual a 1, si $a \neq 0$
- $\mathbf{a^1 = a}$ Al elevar cualquier número real $\mathbb{R}$ al **exponente 1** el resultado será el mismo número.
- $\mathbf{a^{-n} = \frac{1}{a^n}}$ **Exponente negativo**: el resultado es el inverso con $a \neq 0$
- $\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n$ **Exponente negativo de cociente**: el resultado es el inverso, con $a \neq 0$ y $b \neq 0$.

Ejemplo:

1. Simplificar $\left(\frac{36p^2}{216\,p}\right)^5$

	Regla aplicada
$\left(\frac{36\,p^2}{216\,p}\right)^5 = \left(\frac{6^2\,p^2}{6^3\,p}\right)^5$	Simplificando $36 = 6^2$ y $216 = 6^3$
$\left(\frac{6^2\,p^2}{6^3\,p}\right)^5 = \left(\frac{(6^{(2)(5)})(p^{(2)(5)})}{6^{(3)(5)}p^{(1)(5)}}\right)$	Potencia de una potencia
$\left(\frac{6^{10}\,p^{10}}{6^{15}\,p^5}\right) = (6^{10-15})(p^{10-5}) = (6^{-5})(p^5)$	Potencia de un cociente
$(6^{-5})(p^5) = \frac{p^5}{6^5}$	Inverso multiplicativo

Ejercicios

Simplificar las siguientes expresiones algebraicas mediante el uso de las reglas de la potenciación.

1. $(2^3 \times 2^2)^2 \div (2^5 \times 2^{-2})$

2. $\dfrac{[(2x^3)(4x)]^2}{8x^3}$

3. $\left[\dfrac{(3a^{-3})\,(3a^7)}{3a^5}\right]^3$

4. $\dfrac{(n^5)^2\,(n^{-3})}{n^4}$

5. $[\,(2a)^{-4}\,(2a)^{7}\,(2a^{3})\,]^{3}$

6. Una persona bibliotecaria está catalogando libros de una colección especial. En el estante **A** tiene $\mathbf{y^4}$ libros y en el estante **B** tiene $\mathbf{y^2}$ libros. Determina la expresión simplificada que representa el producto de los libros de los estantes.

Evaluación

1. Selecciona la opción que representa la expresión simplificada de:

$$\left(\frac{m^3n^5}{n^{-1}m}\right)^2 m^2n^4$$

E. $(m^6)\ (n^8)$

F. $(m^6)\ (n^{16})$

G. $(m^{10})\ (n^{10})$

H. $(m^{10})\ (n^{16})$

2. Selecciona la expresión que representa la simplificación de:

$$\left[\frac{(343m^2)\ (2^{10}\ n^4)}{(64m)\ (7^2\ n^2)}\right]^2$$

E. $(7m)\ (2^8n^2)$

F. $(7m^2)\ (2^8n^6)$

G. $(7^2m^2)\ (2^8n^4)$

H. $(7^4m^4)\ (2^{10}n^6)$

3. Una persona programadora está diseñando un algoritmo para un videojuego. Por un error de código, el factor de experiencia (F) de un personaje resultó ser $F = (150x)^0$. ¿Cuál es el valor real del factor de experiencia?

A. 0

B. 1

C. 150

D. 150^{-1}

4. Un químico calcula la concentración de una sustancia muy diluida, la cual está representada por la expresión $(10a)^{-3}$ molar. ¿Cuál de las siguientes expresiones representa la concentración?

   A. $-30a$
   B. $\dfrac{1}{(10a)^{-3}}$
   C. $\dfrac{1}{(10a)^{3}}$
   D. $30a$

Recursos adicionales

Para profundizar los contenidos vistos te sugerimos revisar los siguientes materiales:

Simplificar expresiones algebraicas aplicando propiedades de potenciación. Teoría de los exponentes
https://youtu.be/NdK3YYUGAOs

La potenciación: conceptos, propiedades y ejercicios
https://leer-matematicas.online/potenciacion

Reglas de Potencias: Conceptos y Ejemplos Esenciales
https://matematix.org/reglas-de-potencias/#google_vignette

Fuentes

Aguila,r A., Bravo, F., Gallegos, H., Cerón, M., y Reyes, R. (2009). *Aritmética y álgebra*. Pearson Educación/Colegio Nacional de Matemáticas.

Angel, R.A. (2007). *Álgebra elemental* (6.ª ed.). Pearson.

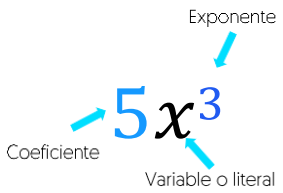
Arcila M., y Gómez, Y. (2016). *Aritmética. Teoría, ejemplos y problemas*. Fondo Editorial ITM.

Ocaña, A., y Pérez, M.E. (2011). *Matemáticas Básicas*. (2.ª ed.). Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

Traduce diversas situaciones del lenguaje común al lenguaje algebraico

Con lenguaje común nos referimos al lenguaje con el que nos expresamos cotidianamente. El lenguaje algebraico es la combinación de números, literales o letras y signos de operación; a las literales se les llama incógnitas cuando sólo pueden adquirir ciertos valores, o variables si pueden tomar diferentes valores. El lenguaje algebraico permite traducir de manera breve enunciados coloquiales a expresiones algebraicas, y permite generalizar diferentes procedimientos.

Expresión algebraica



En el lenguaje algebraico debes considerar que hay expresiones relacionadas con las operaciones básicas y que estas serán clave a la hora de traducir.

- La operación de adición o suma se asocia a palabras como: *más*, *incrementar*, *aumentar*, *añadir*.
- Las palabras asociadas a la sustracción o resta son: *diferencia*, *disminuir*, *sustraer*, *quitar*, *rebajar*, *descontar*.
- Para la multiplicación se usan términos como: *por* o *n veces*. También *doble*, *triple*, *cuádruple*, entre otros.
- Finalmente, con la división se emplean palabras como: *cociente*, *mitad*, *tercera parte*, *entre*, *dividir*, *repartir*.

Ejemplo:

En la expresión: “El triple del cuadrado de un numero”, *triple* quiere decir que se está multiplicando por 3, y *al cuadrado*, que el exponente de la literal es 2, por lo tanto, algebraicamente se puede representar con: $3x^2$.

¿Cómo podrías traducir el siguiente enunciado?

Elena cobra un sueldo fijo cada quincena, más un bono de 1 500 pesos. Después de pagar su renta, que es igual a un tercio de su sueldo fijo, le quedan 3 500 pesos.

Para transformar a lenguaje algebraico un problema, debemos:

1. Separar el problema en los elementos principales a los que está haciendo referencia.

Elena cobra un sueldo fijo cada quincena	Más un bono de 1 500 pesos	Paga una renta de un tercio de su sueldo fijo

2. Identificar cuál de los elementos del problema es el que se toma como la incógnita para la construcción de los demás.

- El bono de 1 500 pesos se añade al sueldo fijo.
- La renta es un tercio del sueldo fijo.
- El sueldo fijo no hace referencia a algo más.

Por lo tanto, la principal incógnita es el **sueldo fijo,** este será la variable en la interpretación algebraica y la representaremos con ***s***.

3. Hacer una interpretación en leguaje algebraico de cada elemento en que seccionamos nuestro problema.

Elena cobra un sueldo fijo cada quincena	Más un bono de 1 500 pesos	Paga una renta de un tercio de su sueldo fijo
s	$+ 1\,500$	$-\frac{1}{3}s$

4. Por último, expresamos la igualdad correspondiente con relación a las condiciones del problema establecido. Y en este caso nos enfocamos en la frase con la que cierra el problema.

"le quedan 3 500 pesos"

$$s + 1\,500 - \frac{1}{3}s = 3\,500$$

Ejercicios

1. Traduce los enunciados expresiones algebraicas.

Forma escrita (verbal)	Forma simbólica
La edad de Ana	
El cuádruplo de tu edad	
La mitad de un número	
Mi edad disminuida en 12 años	
A es dos veces B	
A es tres veces más que B	

2. Plantea la ecuación en la siguiente situación. Gastas en total $50 en un libro que cuesta "*x*" y un café de $15.

_____

Evaluación

Selecciona la respuesta que plantea la ecuación en las siguientes situaciones.

1. Tu hermano tiene 5 años más que tú y la edad de ambos suma 23 años.

   A. $x + y = 23$

   B. $23 - x = y$

   C. $x + (x + 5) = 23$

   D. $x - (x + 5) = 23$

2. Recorres "*x*" kilómetros en tren y luego 30 kilómetros en autobús. Si en total has recorrido 100 kilómetros, ¿cuál es la ecuación que representa tu recorrido?

   A. $x + y = 30$

   B. $x + 30 = 100$

   C. $x + (x + 30) = 100$

   D. $x - 30 = 100$

Fuentes

Secretaría de Educación Pública. (2022, 24 de enero). *Expresiones algebraicas y ecuaciones I*. Recuperado de: https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/contenido/coleccion/expresiones-algebraicas-y/

Aragón, B.M., y Valiente, B.S. (1981). *El amable mundo de la matemática*. Patria.

Ciencias Sociales

Identifica los procesos productivos que satisfacen las necesidades básicas de la sociedad

Los procesos productivos son un conjunto de actividades y operaciones que se llevan a cabo para producir bienes y servicios (Secretaría de Educación Pública, 2024, p. 124).

Para poder realizar estos procesos, es necesario el uso de tres elementos:

- Recursos naturales
- Mano de obra
- Capital

En un primer momento, con estos elementos se generan los bienes de consumo final que llegan directamente para cubrir los requerimientos esenciales de las personas; es decir, para satisfacer las necesidades básicas.

Para poder obtener los bienes de consumo final, que son aquellos que satisfacen las necesidades básicas de las personas, los procesos productivos que se realizan pertenecen a las actividades económicas primaria y secundaria:

Actividades primarias. Se trata del sector inicial de la cadena productiva, caracterizado por la recolección o extracción de materiales del medio ambiente, a través de procesos que pueden implicar mucha o poca manipulación de estos.

Para la alimentación, se lleva a cabo:

- Agricultura y ganadería: procesos de cultivo, siembra, cosecha y cría de animales para obtener materias primas (granos, frutas, verduras, carne, leche).
- Pesca: extracción de recursos acuáticos.

Actividades secundarias. Primero se recibe la materia prima reunida por el sector anterior y posteriormente se destina a diversos procesos de transformación, es decir, mecánicos, físicos, químicos o de otra índole, con el fin de obtener productos elaborados.

Para la alimentación, se lleva a cabo:

- Industria alimentaria: transformación de las materias primas en productos aptos para el consumo (molienda de granos para harina; procesamiento de carnes; producción de lácteos; envasado de alimentos; panificación).

Para la vivienda y refugio:

- Industria de la construcción: producción de cemento, ladrillos, tejas, elementos prefabricados y la edificación de estructuras habitacionales.
- Servicios básicos: procesos para el suministro de agua potable, electricidad, gas y sistemas de saneamiento.

Para la vestimenta:

- Cultivo y extracción de fibras: producción de algodón, lino y obtención de fibras sintéticas a partir de derivados del petróleo.
- Industria textil: hilado, tejido, teñido y acabado de telas.
- Confección: diseño y ensamblaje de prendas de vestir.

Para la salud:

- Industria farmacéutica: investigación, desarrollo y producción de medicamentos, vacunas e insumos médicos.
- Fabricación de equipos médicos: producción de instrumentos quirúrgicos, aparatos de diagnóstico y material hospitalario.
- Servicios de salud: prestación de servicios médicos, hospitalarios y de cuidado preventivo, procesos esenciales, aunque intangibles.

El ciclo completo del proceso productivo se realiza por medio de cuatro actividades económicas: las primarias, las secundarias, las terciarias y las cuaternarias. Las dos primeras ya fueron descritas en los párrafos anteriores. A continuación, se mencionan las funciones de las terciarias y cuaternarias:

Actividades terciarias o sector servicios. En esta categoría se encuentran aquellas actividades económicas no productivas; es decir, que no involucran la obtención y transformación de materias primas, sino que se dedican a proveer servicios para satisfacer directamente las necesidades de las personas usuarias, ya sean consumidoras finales o industrias de cualquiera de los sectores productivos. Son ejemplos de actividades de este sector: servicios de reparación y mantenimiento; vigilancia; hospedaje y hotelería; transporte de mercancías; finanzas y banca; espectáculos y entretenimiento; y telecomunicaciones.

Actividades cuaternarias o sector de innovación. Se trata de procesos no productivos y no vinculados con el sector servicios, cuyo objetivo es contribuir con el aumento del conocimiento y con la mejora de las ciencias y las técnicas, lo cual tiene un impacto significativo en los demás sectores económicos. Son ejemplos de este sector: la investigación científica; la innovación tecnológica; la investigación médica;

los servicios educativos, la consultoría y la planificación financiera; los medios de comunicación y el sector cultural.

Ejercicios

Instrucción. Contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Qué es un proceso productivo?

_____

_____

_____

2. ¿Qué es un recurso natural?

_____

_____

_____

3. ¿Cuáles son las necesidades básicas?

_____

_____

_____

Instrucción. Selecciona y justifica brevemente tu respuesta, explicando la relación entre el proceso, el bien o servicio y la necesidad que satisface.

4. ¿Cuál de los siguientes procesos productivos está principalmente orientado a satisfacer la necesidad básica de salud?

   A. La pesca en alta mar

   B. La construcción de edificios de departamentos

   C. La fabricación de medicamentos

   D. La distribución de energía eléctrica

Justificación:

_____

_____

_____

5. La necesidad básica que satisface el proceso productivo de la extracción de recursos acuáticos es la:

A. Salud

B. Educación

C. Alimentación

D. Vestido

Justificación:

_____

_____

_____

6. El proceso de producción de cemento y ladrillos satisface directamente la necesidad básica de:

A. Recreación

B. Higiene / Salud

C. Transporte

D. Vivienda

Justificación:

_____

_____

_____

Instrucción. Escribe a qué sector económico pertenecen las siguientes actividades. Indica si corresponden a primario, secundario, terciario o cuaternario.

Actividad	Sector económico
Medios de comunicación	
Suministro de electricidad	
Pesca de pulpo	
Servicios de hospedaje	
Fabricación de material hospitalario	
Servicios de educación	
Servicios de transporte	
Cultivo de manzanas	

Evaluación

Instrucción. Complementa las siguientes definiciones.

naturaleza	necesidades	producir
operaciones	primario	aprovechado
conjunto	transformación	obtención

1. Los procesos productivos son un _____de actividades y _____ que se llevan a cabo para _____bienes y servicios.

2. Los recursos naturales son todo componente de la _____, susceptible de ser _____por las personas para la satisfacción de sus _____y que tenga un valor actual o potencial.

3. Las actividades primarias son aquellas del sector _____ de la cadena productiva, caracterizado por la _____o extracción de materiales del medio ambiente, a través de procesos que pueden implicar mucha o poca de los mismos.

Instrucción. Relaciona cada proceso productivo con el bien o servicio final que genera y con la necesidad básica de la sociedad que satisface, y acomódalos correctamente en la tabla de abajo.

Bien/Servicio generado	Necesidad básica satisfecha
1. Tortillería	I. Vestido
2. Vacunas	II. Alimentación
3. Tenis deportivos	III. Salud
4. Tren	IV. Transporte

Proceso productivo	Bien/Servicio generado	Necesidad básica satisfecha
A. Diseño de calzado		
B. Panadería/Molinería		
C. Servicios de salud		
D. Construcción de vías		

Instrucción. Relaciona la acción o proceso realizado por las personas con el sector económico al que pertenece.

Sector económico (tipo de actividad)	Acción o proceso
	( ) A. Vigilar un centro comercial.
1. Primario	( ) B. Fabricar playeras.
2. Secundario	( ) C. Manejar motocicleta.
3. Terciario	( ) D. Criar ganado.
4. Cuaternario	( ) E. Investigar sobre una vacuna contra el COVID.

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Los procesos de producción: ¿qué producir?
https://youtu.be/PMgromYRQcc

Sector primario, secundario y terciario: la actividad económica
https://youtu.be/NsJfgkBI9Xo?si=Nh0Po0oOuRmnKaRf

Fuentes

Secretaría de Educación Pública. (2024). *Colección Ximhai. Ética, naturaleza y sociedades. Primer grado de secundaria. México.* https://libros.conaliteg.gob.mx/2025/S1ETA.htm#page/124

Reconoce el impacto social o medio ambiental que provocan los procesos productivos

Los procesos productivos son fundamentales para el desarrollo económico de los países, ya que son factores clave para su progreso, debido a que permiten la generación de empleos.

Para que puedan realizarse los procesos productivos se necesitan materias primas, que son los recursos naturales, es decir, todo lo que la naturaleza nos proporciona para vivir, por lo que estas actividades económicas provocan un impacto en el medio ambiente.

El impacto ambiental se refiere a una alteración en el medio ambiente, la cual es causada por la actividad humana, así como por los fenómenos naturales. Esto provoca una ruptura del equilibrio ambiental.

Este impacto, también denominado antrópico o antropogénico, abarca los distintos efectos que la actividad humana genera sobre el medio ambiente, especialmente los causados por las industrias, los cuales se manifiestan de diversas formas, desde la contaminación del aire y del agua hasta la pérdida de biodiversidad y el cambio climático.

Los impactos ambientales pueden ser positivos o negativos; algunos benefician al medio ambiente, como la plantación de árboles, mientras que otros lo dañan, como la contaminación del agua.

Por ello, actualmente se solicita a las industrias o empresas que cumplan con las normativas medioambientales para disminuir el impacto negativo en nuestro planeta.

Las normativas medioambientales son un conjunto de disposiciones legales y estándares (obligatorios o voluntarios) que las empresas deben cumplir para proteger y preservar el medio ambiente.

Estas normativas están diseñadas para reducir el impacto negativo de las actividades empresariales en el entorno natural, abordando aspectos como la contaminación del aire, el agua y el suelo, así como la conservación de la biodiversidad.

Uno de los puntos importantes en estas normativas es que se debe proporcionar información sobre el ciclo de vida de los productos que se generan, como lo señala la siguiente imagen:

Figura 1. Etapas del ciclo de vida del producto. Knauf-industries, 2023. https://knauf-industries.es/analisis-ciclo-vida-acv/

Como se observa en la imagen, el efecto más visible de los procesos productivos recae en los ecosistemas, lo que comúnmente se conoce como huella ecológica.

La huella ecológica es un indicador para conocer el grado de impacto de la sociedad sobre el ambiente. Este concepto fue propuesto en 1996 por William Rees y Mathis Wackernagel.

Los principales daños que se están ocasionando son:

- Agotamiento de recursos y contaminación: La extracción de minerales, la tala de bosques o la agricultura intensiva agotan los recursos naturales como el agua y el suelo fértil. La manufactura y el procesamiento de materias primas liberan grandes cantidades de contaminantes a la atmósfera (gases de efecto invernadero que causan el cambio climático), al agua (vertidos industriales) y al suelo (residuos tóxicos).

- Generación de residuos: La cultura del "usar y tirar" asociada a la producción masiva colapsa los sistemas de gestión de residuos. Los plásticos y otros materiales no biodegradables terminan en vertederos o contaminando océanos y áreas naturales, afectando la biodiversidad y las cadenas alimentarias.

- Consumo energético: La mayoría de las industrias aún dependen de combustibles fósiles, lo que aumenta la contaminación del aire y la dependencia de fuentes de energía no renovables.

Ante este panorama, es importante promover el uso sustentable de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente.

Por ello, los procesos de producción generan efectos tanto positivos como negativos que impactan a los seres vivos y al medio ambiente.

Ejercicios

Instrucción. Elige un producto personal que consumas regularmente y analiza lo siguiente.

Producto:

_____

Extracción de materia prima: ¿de dónde proviene (mina, cultivo)?

_____

_____

_____

Impacto: ¿qué tipo de contaminación produce?

_____

_____

_____

Manufactura y procesamiento de materia prima: ¿dónde se fabrica?

_____

_____

_____

Impacto: ¿qué tipo de contaminación produce?

Distribución y transporte: ¿cómo llega a la tienda?

Impacto: ¿qué tipo de contaminación produce?

Uso: ¿cómo se utiliza?

Impacto: ¿qué tipo de contaminación produce?

Disposición final: ¿qué sucede cuando se desecha?

Impacto: ¿qué tipo de contaminación produce?

_____

_____

_____

Solución: ¿Qué harías para disminuir el impacto ambiental que genera el producto que consumes?

_____

_____

_____

Instrucción. Identifica un aspecto positivo y uno negativo de cada situación.

Situación	Positivo	Negativo
En Puerto Morelos, Quintana Roo, debido a la demanda de consumo en temporada vacacional, quienes se dedican a la pesca, no respetaron la época de veda del pulpo.		
En Playa del Carmen próximamente se abrirá un Costco.		
En Chetumal se está construyendo un hotel en una zona de manglar.		

Evaluación

Instrucción. Subraya la respuesta correcta.

1. ¿Cuál de los siguientes ejemplos representa un impacto ambiental positivo?

   A. Liberación de gases de efecto invernadero

   B. Contaminación del agua

   C. Pérdida de biodiversidad

2. El principal propósito de las normativas medioambientales es:

   A. Proporcionar exclusivamente el ciclo de vida de los productos

   B. Garantizar que las empresas obtengan mayores ganancias económicas

   C. Proteger y preservar el medio ambiente, reduciendo el impacto negativo de las actividades empresariales

   D. Reemplazar la materia prima por recursos sintéticos en la producción

3. ¿Qué es impacto ambiental?

   A. Es el estudio del clima y sus variaciones a lo largo del tiempo

   B. Es el efecto o cambio que las actividades humanas o naturales provocan en el medio ambiente

   C. Es la cantidad de recursos naturales que existen en un ecosistema

   D. Es el conjunto de normas para proteger la naturaleza

4. ¿Qué es la huella ecológica?

   A. Es la cantidad de residuos que produce una persona en un año

   B. Es el indicador que mide el impacto de las actividades humanas sobre la naturaleza, en función de los recursos que consume y los desechos que genera

   C. Es el estudio de las especies que habitan en un ecosistema

   D. Es el nivel de contaminación del aire en una ciudad

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Aprendamos a cuidar el medio ambiente. (Folleto). Disponible en: http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2011/APRENDAMOS.pdf

Fuentes

Secretaría de Educación Pública. (2024). *Colección Ximhai. Ética, naturaleza y sociedades. Primer grado de secundaria.* Comisión Nacional de Libros Gratuitos. https://libros.conaliteg.gob.mx/2025/S1ETA.htm#page/126

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (s. f.). *¿Qué es la huella ecológica?* https://www.gob.mx/semarnat/articulos/que-es-la-huella-ecologica

Reconoce la importancia de las instituciones, normas y leyes para la construcción de una convivencia y cultura pacífica

Leyes y normas

A lo largo de la historia, podemos constatar que las sociedades del mundo han necesitado realizar e implementar acuerdos que garanticen el derecho a vivir en armonía y de manera pacífica. Una vez formalizados, estos acuerdos se constituyen en normas y leyes que regulan nuestro comportamiento en sociedad, estableciendo lo permitido y señalando lo prohibido. Su función principal es organizar y regular la vida social con la finalidad de proteger los derechos de todas las personas, para que gocemos y disfrutemos de una convivencia sana y pacífica.

¿Por qué son importantes las normas y las leyes?

Las normas y las leyes, así como las instituciones encargadas de su formulación, implementación y supervisión de su cumplimiento, son fundamentales para la construcción de una convivencia y cultura pacífica, ya que proporcionan un fundamento claro que regula las interacciones sociales, protege los derechos individuales y colectivos, y ofrece mecanismos para la resolución pacífica de conflictos.

La importancia de las normas y las leyes radica en que generan certidumbre y seguridad, al establecer reglas claras sobre lo que se espera en la convivencia social y la conducta individual, lo que reduce la incertidumbre y fomenta la confianza en la vida cotidiana. Asimismo, regulan la conducta y previenen conflictos, ya que organizan la vida social al definir límites y responsabilidades, lo que ayuda a prevenir problemas o desacuerdos antes de que escalen a situaciones de violencia.

Además, deben proteger los derechos humanos, garantizando la dignidad y los derechos de todas las personas, ya que el respeto a estos derechos es la base de cualquier convivencia pacífica y su violación puede desencadenar violencia y desorden social. Finalmente, las normas y las leyes deben fomentar el bien común y la equidad, asegurando que todas las personas puedan ejercer sus derechos y resolver conflictos en condiciones de igualdad, buscando un equilibrio entre el interés personal y el bienestar general de la sociedad.

Las leyes y normas de México

En México, las leyes y normas conforman un sistema jurídico jerarquizado que incluye la Constitución, las leyes federales, las leyes generales, las leyes nacionales, los reglamentos y las Normas Oficiales Mexicanas (NOM).

- **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** Es la ley fundamental del país, de la que derivan todas las demás. Fue publicada el 5 de febrero de 1917 y ha sido reformada en múltiples ocasiones.
- **Leyes Federales.** Son leyes de aplicación nacional. Algunos ejemplos son el Código Civil Federal, el Código de Comercio y la Ley Aduanera.
- **Leyes Generales.** Son leyes que establecen las bases y la coordinación entre los diferentes órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal). Por ejemplo, la Ley General de Educación o la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- **Leyes Nacionales.** Son aquellas que establecen normas de observancia general en toda la República. Un ejemplo es el Código Nacional de Procedimientos Penales.
- **Normas Oficiales Mexicanas (NOM).** Son regulaciones técnicas de carácter obligatorio que establecen especificaciones, características, procedimientos y métodos para productos, procesos o servicios. Su propósito es proteger la seguridad de las personas, el medio ambiente y la salud.

¿Dónde consultar las leyes y normas?

Algunos de los lugares donde puedes consultar las leyes y normas aplicables en México son:

- **La Cámara de Diputados.** Ofrece los textos vigentes de las leyes federales y sus reglamentos.
- **El Orden Jurídico Nacional.** Es un portal que contiene un amplio marco normativo de México, incluyendo leyes y tratados.
- **La Secretaría de Educación Pública y otras dependencias.** Publican las Normas Oficiales Mexicanas, especialmente a través de sus sitios web del Gobierno de México.

Instituciones

Las instituciones desempeñan un papel fundamental en la construcción de una convivencia y cultura pacífica, ya que proporcionan un marco legal, social y educativo

que fomenta valores como el respeto, la tolerancia y la justicia, y ofrecen mecanismos para la resolución no violenta de conflictos.

¿Cómo funcionan las instituciones?

Las instituciones constituyen la estructura fundamental sobre la cual se asienta una cultura de paz, ya que proporcionan reglas claras, valores compartidos y mecanismos para resolver las diferencias de manera constructiva y respetuosa.

Para cumplir esta función, están obligadas a *establecer y aplicar el marco legal*. Son responsables —como los gobiernos, los sistemas judiciales y educativos— de crear, implementar y hacer cumplir las leyes y normas, lo cual resulta crucial para mantener el orden social y el Estado de derecho. Asimismo, proveen mecanismos de resolución de conflictos al ofrecer vías formales e informales para atender y solucionar disputas de manera no violenta, como la mediación y la conciliación, lo que evita la justicia por mano propia y promueve el diálogo.

También tienen la responsabilidad de promover valores y una educación para la paz. Las instituciones educativas, por ejemplo, fomentan la empatía, la tolerancia, el respeto mutuo y la solidaridad, elementos esenciales para el desarrollo de una cultura de paz desde edades tempranas. Finalmente, deben actuar como modelos éticos: es fundamental que quienes integran y dirigen las instituciones demuestren, con su conducta el respeto por las leyes y los derechos humanos, ya que ello fortalece la formación ciudadana.

Funciones clave de las instituciones

Algunas de las funciones más importantes son:

- **Establecer el Estado de derecho.** Las instituciones gubernamentales (Poder Ejecutivo, Poder Legislativo y Poder Judicial) garantizan el respeto a los derechos humanos y la igualdad ante la ley, condiciones esenciales para una paz duradera y justa.
- **Fomentar la participación ciudadana.** Las instituciones gubernamentales, educativas, etc. promueven que las personas influyan en la toma de decisiones, fortaleciendo la cohesión social y la corresponsabilidad en la construcción de la paz.
- **Proteger a grupos vulnerables.** Instituciones especializadas trabajan para salvaguardar a grupos en situación de vulnerabilidad (infancias, personas migrantes, minorías, entre otros), garantizando su seguridad y dignidad, lo que resulta fundamental para prevenir la exclusión y la injusticia.
- **Promover valores y educación.** Las instituciones educativas (escuelas, universidades) y culturales (museos, bibliotecas) fomentan principios de paz,

justicia, respeto a la dignidad humana y a la diversidad, influyendo en la manera en que las personas se relacionan.

- **Mediar y resolver conflictos.** Organismos públicos autónomos como las comisiones de derechos humanos, así como diversas organizaciones locales, ofrecen mecanismos de mediación, conciliación y negociación para evitar que las disputas desemboquen en violencia.
- **Colaborar a nivel internacional.** Las organizaciones internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), promueven la cooperación entre los países para mantener la paz y la seguridad mundial, mediante la atención de problemáticas globales como el cambio climático y la pobreza, que pueden convertirse en factores de conflictos.

Ejemplos de instituciones

Estos son algunos ejemplos de las diversas instituciones nacionales e internacionales enfocadas en construir una convivencia pacífica:

- **Organización de las Naciones Unidas (ONU) y sus agencias, como la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).** Trabajan a nivel global para mantener la paz y la seguridad internacional, y para promover la educación y la ciencia como herramientas para el entendimiento mutuo.
- **Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH).** Protege y promueve los derechos fundamentales, al vincular la defensa de los derechos humanos con la construcción de la paz.
- **Secretaría de Educación Pública (SEP).** Desde la educación básica hasta la superior, implementa programas para fomentar el diálogo constructivo, la solidaridad y la resolución no violenta de conflictos entre la juventud.
- **Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC).** Actores como Amnistía Internacional o el Observatorio de Derechos Humanos (*Human Rights Watch*, HRW) abogan por la justicia y la rendición de cuentas, mientras que diferentes organizaciones locales fomentan la colaboración comunitaria.

En conclusión, las instituciones, las normas y las leyes constituyen pilares interrelacionados que, al brindar un marco jurídico claro, protección de derechos y mecanismos equitativos para la resolución de conflictos, permiten la convivencia

pacífica y fortalecen la construcción activa de una cultura basada en la paz, el respeto mutuo y la dignidad humana.

Ejercicios

Instrucción. Indica el grado de acuerdo o desacuerdo en cada una de las siguientes afirmaciones. No hay respuestas correctas o incorrectas, contesta con libertad de criterio y honestidad.

	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
Parte de ser una persona ciudadana responsable es ignorar los comportamientos ilegales de otras personas para mantener la tranquilidad en la comunidad.	( )	( )	( )	( )
En algunas situaciones está justificado desobedecer la ley.	( )	( )	( )	( )
Puedo contribuir a fortalecer el Estado de derecho en México.	( )	( )	( )	( )
Con la cooperación activa de la ciudadanía, las autoridades pueden combatir el delito.	( )	( )	( )	( )
Cuando me siento a gusto conmigo, me resulta más fácil enfrentar los problemas y tomar decisiones.	( )	( )	( )	( )
Ocultar mis intereses y aceptar cualquier condición es la forma más adecuada de negociar y obtener lo que necesito.	( )	( )	( )	( )
Involucrarme en acciones comunitarias puede mejorar las condiciones de mi entorno social.	( )	( )	( )	( )
Ante los problemas del entorno, cada persona debe asumir su responsabilidad y exigir que las demás hagan lo mismo.	( )	( )	( )	( )

	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
No tiene sentido intentar resolver los problemas de la comunidad; que cada quien vea por su bienestar.	( )	( )	( )	( )
Con pequeñas acciones es posible generar grandes cambios en la convivencia social.	( )	( )	( )	( )

Instrucción. Evalúa tu participación en el fortalecimiento del Estado democrático de derecho. Marca la opción que corresponda a tu experiencia, de acuerdo con la siguiente escala: 3 = Mucho | 2 = Poco | 1 = Nada

Yo...	Calificación		
	3	2	1
He leído el reglamento escolar e identifico las sanciones que establece.			
Respeto las señalizaciones dentro de la escuela, incluso cuando tengo prisa.			
He leído la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y conozco mis derechos y obligaciones.			
Conozco las leyes y reglamentos de cultura cívica que se aplican en mi comunidad.			
Participo en mi comunidad enviando propuestas a las autoridades locales para mejorar mi entorno.			
Si fuera testigo de un delito, lo denunciaría ante las autoridades correspondientes.			
Promuevo el respeto a las leyes y normas.			

Evaluación

Instrucción. Subraya la respuesta correcta.

1. La función principal de las leyes y normas es:

   A. Castigar a las personas que causan daño

   B. Organizar y regular la vida social

   C. Favorecer a determinadas personas o grupos sociales

   D. Apoyar a las personas más necesitadas

2. Es responsabilidad de las instituciones:

   A. Decidir a quién apoyar en función de intereses particulares

   B. Organizar y regular la vida social

   C. Favorecer a determinadas personas o grupos sociales

   D. Promover valores y una educación para la paz

3. En qué radica la importancia de la relación que existe entre las instituciones, las leyes y las normas?

   A. En las relaciones de poder que ejercen sobre la ciudadanía

   B. En el apoyo que brindan a las personas para que vivan mejor y sin problemas

   C. En que, en conjunto, proporcionan estructura, protección y mecanismos justos que permiten construir una convivencia y cultura pacífica

   D. En las redes de corrupción e impunidad que pueden generar

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Las leyes contribuyen al bienestar
https://www.youtube.com/watch?v=gkt37o2FmF0

¿Para qué sirven las leyes?: descubre su importancia
https://www.youtube.com/watch?v=7bGpRXxRRgU

Fuentes

Secretaría de Educación Pública. (2023). *Ética, naturaleza y sociedades: Tercer grado* secundaria (Colección Nanahuatzin). https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/S3ETA.htm#page/259

México Unido Contra la Delincuencia, A.C. (2020). *Taller de cultura de la legalidad para jóvenes: Manual para participante*. https://www.mucd.org.mx/wp-content/uploads/2021/10/Manual-Taller-cultura-de-la-legalidad-para-jo%CC%81venes-RCxTS-Azcapotzalco.pdf

Comprende el papel clave de la participación ciudadana en la vida pública de su localidad, estado o país

La participación ciudadana no se limita únicamente a la emisión del voto, como algunas personas podrían pensar; existen diversas maneras de actuar en los asuntos públicos, y el sufragio es solo una de ellas. Entre las principales formas de intervención social destacan:

- *Participación social*. Se refiere a la integración de las personas en organizaciones y asociaciones para defender intereses comunes.
- *Participación comunitaria*. Consiste en la organización de las personas para afrontar circunstancias difíciles o buscar beneficios y mayor bienestar colectivo.
- *Participación política*. Se refiere a la presencia activa de la ciudadanía en organizaciones de representación social e instituciones del sistema político, como partidos políticos, cámaras de diputaciones y senadurías, elecciones y ayuntamientos, entre otros.
- *Participación ciudadana*. Es un derecho y un deber fundamental en los sistemas democráticos, mediante el cual la ciudadanía interviene activamente en la toma de decisiones públicas, la gestión de asuntos colectivos y la formulación de políticas, influyendo en el desarrollo de sus localidades, del estado o del país.

¿Por qué es importante nuestra participación como ciudadanía?

Constituye un pilar fundamental de la democracia y un derecho clave que permite a las personas incidir en decisiones públicas que repercuten en su vida cotidiana. A través de su intervención, la ciudadanía puede influir en la formulación de políticas, vigilar la gestión gubernamental y contribuir a un entorno más justo y participativo. Su relevancia se manifiesta tanto a nivel local como estatal y nacional por diversas razones interconectadas:

- **Legitima y fortalece la gobernanza.** Se sustenta en la interacción entre el gobierno y la sociedad.
- **Mejora la calidad de las políticas públicas.** La ciudadanía aporta perspectivas que ayudan a las personas funcionarias a comprender las necesidades reales de la comunidad.
- **Fomenta la transparencia y la rendición de cuentas.** Permite el control social sobre la gestión gubernamental y el uso de los recursos públicos.
- **Promueve la corresponsabilidad social.** Al intervenir en la gestión pública, la ciudadanía asume un papel activo en la búsqueda de soluciones.

- **Previene conflictos sociales.** Ofrece un canal pacífico para expresar preocupaciones e intereses mediante el diálogo y la negociación.

Mecanismos de participación ciudadana en México

Esta intervención puede ejercerse a través de mecanismos formales e informales. Algunos ejemplos en México son:

- **Elecciones y emisión de voto.** Constituyen la forma más elemental y extendida de participación, ya que permiten a la ciudadanía elegir a sus representantes.
- **Plebiscito y referéndum.** Para expresar opiniones sobre decisiones políticas o leyes.
- **Iniciativa ciudadana.** Para proponer proyectos de ley.
- **Revocación de mandato y rendición de cuentas.** Para evaluar y, en su caso, destituir a personas funcionarias.
- **Consulta popular y presupuesto participativo.** Para decidir directamente sobre el uso de recursos públicos o proyectos específicos en la comunidad.

Beneficios clave de la participación ciudadana

La participación ciudadana es esencial para construir sociedades más justas, equitativas y transparentes, asegurando que las decisiones gubernamentales respondan realmente a las necesidades de la población. Por el contrario, la apatía favorece que asuntos relevantes queden en manos de pocas personas, lo que puede afectar al bienestar colectivo.

Ejercicios

Instrucción. Marca con una X la respuesta correcta.

1. ¿Qué sucede cuando más personas denuncian actos de ilegalidad?

( ) Nada pasa nada; no tiene caso

( ) Empeora la situación en la comunidad

( ) Se puede generar un cambio positivo en la comunidad

( ) Se genera mucho caos

2. ¿Cómo podemos mejorar nuestro entorno social?

( ) Participando y asumiendo la responsabilidad que nos corresponde

( ) Ignorando los actos de ilegalidad

( ) Dejando que únicamente las autoridades resuelvan los problemas comunitarios

( ) Guardando silencio ante las irregularidades que comete la autoridad

3. Marca con una V si el enunciado es verdadero o con una F si es falso.

( ) La ciudadanía activa es una forma de acción social o política orientada al bienestar comunitario, caracterizada por el respeto mutuo, la no violencia y la confianza en las instituciones.

( ) Elegir a quienes gobiernan (votar) no es una forma de ciudadanía activa

( ) La vida comunitaria es una expresión de ciudadanía activa en la que las personas participan en actividades de apoyo a su comunidad

( ) Desconfiar de las autoridades e instituciones fortalece la democracia

Ejercicio tomado de: México Unido Contra la Delincuencia, A.C. (2020). *Taller de cultura de la legalidad para jóvenes: Manual para participantes* (p. 41).

Instrucción. Indica si estás de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones.

4. No es necesario participar en el mejoramiento de nuestro entorno; alguien más lo hará.

( ) De acuerdo

( ) En desacuerdo

5. Asumir nuestra responsabilidad ante los problemas facilita su solución.

( ) De acuerdo

( ) En desacuerdo

6. Descuidar el entorno comunitario no proyecta desinterés ni genera la percepción de ausencia de leyes y normas.

   ( ) De acuerdo

   ( ) En desacuerdo

7. Permitir faltas o infracciones menores puede dar pie a que posteriormente se cometan delitos más graves.

   ( ) De acuerdo

   ( ) En desacuerdo

Ejercicio tomado de: México Unido Contra la Delincuencia, A.C. (2020). *Taller de cultura de la legalidad para jóvenes, Manual para participantes*, (p. 79).

Evaluación

Instrucción. Selecciona la opción correcta.

1. ¿Cómo se denomina la participación política o comunitaria que se caracteriza por el respeto mutuo, la no violencia y la confianza en las instituciones?

   A. Sociedad

   B. Dictadura

   C. Participación ciudadana

   D. Libre albedrío

2. En un Estado democrático de derecho, las leyes:

   A. Protegen a la sociedad, pero no a las personas de manera individual

   B. Protegen únicamente los derechos de quienes gobiernan y de grupos con mayor poder

   C. Se establecen con la participación de la ciudadanía y buscan el bienestar general

   D. Son impuestas por el gobierno en turno sin considerar a la población

Ejercicio tomado de: México Unido Contra la Delincuencia, A.C. (2020). *Taller de cultura de la legalidad para jóvenes: Manual para participantes* (p. 93, 94).

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

La política de participación ciudadana y acción comunitaria en lo local
https://youtu.be/aWXDWzizgr4

Hablemos de la participación ciudadana
https://www.tiktok.com/@aulaxmx/video/7379432084244270341?is_from_webapp=1&sender_device=pc

Fuentes

México Unido Contra la Delincuencia, A.C. (2020). *Taller de cultura de la legalidad para jóvenes: Manual para participantes.* https://www.mucd.org.mx/wp-content/uploads/2021/10/Manual-Taller-cultura-de-la-legalidad-para-jo%CC%81venes-RCxTS-Azcapotzalco.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2023). Ética, naturaleza y sociedades: Tercer grado secundaria. (Colección Nanahuatzin). https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/S3ETA.htm#page/259

Serrano Rodríguez, A. (2015). La participación ciudadana en México. *Estudios políticos*, (34), 93-116. https://www.scielo.org.mx/pdf/ep/n34/n34a5.pdf

Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. (2010). *Régimen democrático: Manual del participante*. https://www.te.gob.mx/ccje/Archivos/manual_regimen.pdf

Reconoce las aportaciones de los pueblos originarios al patrimonio cultural de nuestro país

Las aportaciones de los pueblos originarios comprenden el legado cultural, tanto material como inmaterial, construido por estos pueblos a lo largo de siglos, el cual hoy forma parte de la identidad nacional y de la vida cotidiana, aunque muchas veces no lo notemos. Este patrimonio no solo pertenece al pasado, sino que permanece vivo.

En otras palabras, son conocimientos, costumbres, expresiones y formas de vida que se han transmitido de generación en generación y que siguen vigentes, además de ser fundamentales para el patrimonio cultural del país.

Si reflexionamos sobre las ideas y costumbres que compartimos, podemos reconocer que ellas conforman la cultura de México.

Con frecuencia no pensamos en nuestra propia cultura porque está integrada en nuestra vida cotidiana. Sin embargo, cuando somos conscientes de que otras personas tienen creencias, sentimientos y hábitos diferentes a los nuestros, comenzamos a reconocer aquello que compartimos como comunidad.

Entre las principales aportaciones de los pueblos originarios se encuentran:

Lenguas indígenas

México cuenta con una gran diversidad lingüística. Las lenguas originarias enriquecen la identidad, las tradiciones y las distintas maneras de comprender el mundo.

Saberes y conocimientos tradicionales

Incluyen la medicina tradicional, el uso de plantas medicinales, técnicas agrícolas como la milpa y el conocimiento del entorno natural.

Alimentación

Muchos alimentos básicos de la cocina mexicana provienen de los pueblos originarios, como el maíz, el frijol, el chile, el cacao y la calabaza, así como diversas técnicas culinarias tradicionales.

Tradiciones y festividades

Celebraciones como el Día de Muertos, así como rituales, danzas y ceremonias, tienen raíces indígenas y forman parte del patrimonio cultural.

Arte y artesanías

Textiles, cerámica, tallado en madera, bordados y joyería reflejan la creatividad, la cosmovisión y el simbolismo de los pueblos originarios.

Organización social y valores

Prácticas como el trabajo comunitario (tequio), el respeto a la naturaleza y la solidaridad fortalecen la convivencia social.

Arquitectura y patrimonio histórico

Zonas arqueológicas, centros ceremoniales y técnicas constructivas ancestrales son herencia de las civilizaciones originarias.

En conjunto, estas aportaciones constituyen una parte esencial de la identidad cultural del país; por ello, es importante reconocerlas, respetarlas y preservarlas.

Importancia de estas aportaciones

- Fortalecen la identidad nacional al mostrar de dónde venimos.
- Promueven la diversidad cultural al reconocer que México está conformado por múltiples pueblos y culturas.
- Aportan conocimientos útiles en la actualidad, como el cuidado de la naturaleza y la alimentación saludable.
- Fomentan valores sociales, como la cooperación, el respeto y la solidaridad.
- Enriquecen la cultura cotidiana, que se manifiesta en el lenguaje, la comida, las fiestas y el arte.

¿Qué nos aportan estas expresiones culturales?

Nuestras creencias tienen un origen cultural, pues la cultura abarca numerosos aspectos de la vida social y se expresa en normas, costumbres e ideas que orientan la conducta. Puede definirse como el conjunto de comportamientos aprendidos, creencias, actitudes y valores que caracterizan a una sociedad.

Reconocer las aportaciones de los pueblos originarios al patrimonio cultural de México es fundamental para fortalecer la identidad nacional y promover una sociedad más plural, respetuosa y equitativa. Estos pueblos han sido custodios de conocimientos, valores, lenguas y tradiciones que han enriquecido la cultura mexicana y han aportado elementos esenciales a la vida social, artística y espiritual del país.

En el México contemporáneo se combinan normas sociales derivadas de tradiciones y costumbres con normas jurídicas que surgen de una ciudadanía participativa y democrática. El Estado, como garante de los derechos humanos, tiene la responsabilidad principal de respetarlos, protegerlos y garantizar su cumplimiento para todas las personas.

Esto implica implementar acciones, medidas y políticas públicas coordinadas y efectivas que hagan de esos derechos una realidad accesible sin distinción. Asimismo, el Estado debe crear las condiciones e instituciones necesarias para promoverlos y vigilar su cumplimiento, fomentando la cooperación de la sociedad civil y otros sectores.

Razones para reconocer sus aportaciones

- El reconocimiento de las aportaciones de los pueblos originarios afirma el valor de la diversidad y combate la discriminación. Asimismo, contribuye a la preservación de lenguas, usos y costumbres que constituyen una parte fundamental del tejido cultural mexicano.
- Las prácticas originarias, como la medicina tradicional, la gastronomía, las festividades, el arte textil, la agricultura sustentable y las cosmovisiones indígenas, forman parte esencial del patrimonio cultural material e inmaterial reconocido tanto a nivel nacional como internacional.
- Valorar estas contribuciones fortalece los derechos humanos, especialmente el derecho a la identidad cultural y a la participación en la vida pública, principios reconocidos en la legislación mexicana y en diversos convenios internacionales.

Ejemplos concretos de aportaciones

- El bordado maya, los textiles mixtecos, la música purépecha y la cerámica tonalteca representan ejemplos vivos de expresiones culturales que trascienden el tiempo y dialogan con el arte y la identidad mexicana contemporánea.
- Los modelos de organización social y los principios de colectividad, reciprocidad y cuidado de la naturaleza han servido como base para propuestas orientadas a la resolución de problemas sociales y ambientales en México.

Importancia educativa y social

- Otorgar reconocimiento en el ámbito educativo fomenta la creatividad, la innovación didáctica y la inclusión de diversas formas de conocimiento, promoviendo el respeto y la integración de todas las personas en espacios de aprendizaje.
- Aunque se han logrado avances en la visibilización de los pueblos originarios, es necesario continuar impulsando políticas, materiales y programas educativos que integren, valoren y difundan su riqueza cultural en todos los niveles de enseñanza.

Si reflexionamos profundamente sobre las ideas y costumbres que compartimos, comprendemos que estas constituyen la cultura de nuestro país.

Tendemos a no pensar en nuestra propia cultura, ya que una parte considerable de lo que somos participa en ella y forma parte de nuestra vida cotidiana. Sin embargo, cuando advertimos que otras personas tienen sentimientos, creencias y hábitos distintos a los nuestros, comenzamos a reconocer las ideas y costumbres que compartimos como sociedad.

¿Has conocido personas que expresen tradiciones distintas a las tuyas?

¿Sabes cuál es el significado de esas tradiciones y qué valores aportan a la comunidad?

Esto significa que pueden ser originarias de otras regiones del país o incluso del extranjero, y que representan costumbres y tradiciones distintas. Como convivimos en un mismo espacio social, debemos aprender a relacionarnos con respeto hacia todas las personas, independientemente de su origen étnico y cultural, ya que todas contribuyen al enriquecimiento de la cultura nacional.

Ejercicios

Instrucción. Escribe las respuestas en tu cuaderno o dispositivo electrónico.

1. Menciona una aportación significativa de un pueblo originario al patrimonio cultural de México.
2. Reflexiona sobre por qué es importante reconocer estas aportaciones para la sociedad mexicana actual.

Evaluación

Instrucción. Lee cuidadosamente cada pregunta y marca la opción que consideres correcta.

1. ¿Por qué es importante reconocer las aportaciones de los pueblos originarios al patrimonio cultural de México?

   A. Porque ayudan a mejorar la economía del país

   B. Porque son la base de la identidad cultural y contribuyen a la diversidad y riqueza cultural

   C. Porque solo ellos pueden gobernar ciertas regiones

2. Un ejemplo de las aportaciones a la cultura nacional de los pueblos originarios es:

   A. Los bordados mayas, los textiles mixtecos y la música purépecha

   B. La Danza de los Viejitos, la celebración de Día de los Muertos y la conmemoración del Día de las Madres

   C. La celebración de la Independencia de México, la celebración de la Revolución Mexicana y la celebración del natalicio de Benito Juárez

3. ¿Cuál es una de las razones para reconocer la aportación de los pueblos originarios?

   A. Valor a la diversidad

   B. Por su gastronomía

   C. Los festivales

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Celebrando la riqueza de los pueblos indígenas en México: un tesoro nacional
https://www.anahuac.mx/mexico/noticias/celebrando-la-riqueza-de-los-pueblos-indigenas-en-mexico-un-tesoro-nacional

El patrimonio cultural y los pueblos originarios
https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/el-patrimonio-cultural-y-los-pueblos-originarios

Aportaciones culturales de los pueblos indígenas
https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/contenido/coleccion/aportaciones-culturales-de-los-pueblos-indigenas/

Fuentes

Ember, C. R., Ember, M., & Peregrine, P. (2004). *Antropología* (10.ª ed.). Pearson.

Secretaría de Educación Pública. (2025). *Aportaciones culturales de los pueblos indígenas*. https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/contenido/coleccion/aportaciones-culturales-de-los-pueblos-indigenas/

Machuca, A. (2022). *El patrimonio cultural y los pueblos originarios*. Arqueología Mexicana. https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/el-patrimonio-cultural-y-los-pueblos-originarios

Schettino, M. (2001). *Introducción a las ciencias sociales y económicas*. Pearson.

Identifica las diferentes expresiones culturales en México contemporáneo

México se caracteriza por su amplia diversidad cultural, resultado de un largo proceso histórico en el que convergen las culturas indígenas originarias, la herencia colonial, las transformaciones sociales del siglo XX y la influencia de la globalización. En la actualidad, las expresiones culturales no solo conservan tradiciones ancestrales, sino que también se transforman y se adaptan a nuevas realidades sociales, tecnológicas y económicas. Analizarlas permite comprender cómo la sociedad mexicana construye su identidad en el presente.

¿Qué es una expresión cultural?

Una expresión cultural es la forma en que una sociedad manifiesta y transmite sus valores, creencias, conocimientos y tradiciones a lo largo del tiempo. Forma parte de su patrimonio cultural y contribuye a la construcción de su identidad colectiva.

Se pueden reconocer en manifestaciones como artesanías, textiles, fiestas, música, danza, rituales, gastronomía, pintura y otras prácticas que forman parte de la vida social.

Las expresiones culturales permiten:

- Fortalecer la identidad nacional y regional.
- Preservar la historia y las tradiciones.
- Comunicar ideas, emociones y problemáticas sociales
- Fomentar el respeto hacia la diversidad cultural.

Tipos de expresiones culturales:

Lenguas y tradiciones indígenas

En México conviven el español y 68 lenguas indígenas, entre ellas náhuatl, maya, zapoteco y mixteco. Muchas comunidades mantienen vivas sus tradiciones mediante rituales, vestimenta tradicional, medicina ancestral y formas de organización comunitaria, adaptándolas a los cambios sociales contemporáneos.

Gastronomía

La gastronomía mexicana es una de las expresiones culturales más representativas del país. Platillos tradicionales como el mole, los tamales, el pozole y los tacos conviven con propuestas contemporáneas, incluidas fusiones regionales y la cocina urbana. Esta tradición combina ingredientes ancestrales con técnicas actuales y ha sido reconocida como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.

Música y danza

En México coexisten géneros tradicionales como el mariachi, el son jarocho y la música norteña, junto con otros géneros de amplia difusión social, como el rock, el rap, el pop y la música electrónica. Las danzas folklóricas permanecen presentes en fiestas y celebraciones, mientras que los nuevos estilos reflejan experiencias y realidades juveniles.

Arte y expresiones visuales

El arte contemporáneo incluye pintura, escultura, fotografía, cine y arte urbano. El muralismo sentó las bases de nuevas manifestaciones como el grafiti y otras formas de arte callejero, que comunican temas sociales, políticos y culturales vigentes.

Festividades y celebraciones

Fiestas como el Día de Muertos, las posadas, el Grito de Independencia y celebraciones religiosas siguen siendo fundamentales, combinándose con elementos actuales, redes sociales y nuevas formas de participación comunitaria.

Vestimenta

La vestimenta tradicional sigue siendo un símbolo de identidad en muchas regiones, mientras que en ciudades predominan las tendencias globales. Actualmente, diseñadores y diseñadoras mexicanas incorporan elementos indígenas en prendas contemporáneas, valorizando las raíces culturales sin perder identidad regional.

Cultura digital y urbana

Redes sociales, cine, memes, lenguaje juvenil y movimientos sociales constituyen nuevas formas de expresión cultural. Estas reflejan problemáticas actuales como la identidad, la diversidad y la igualdad.

Cine y medios de comunicación

El cine mexicano contemporáneo ha logrado reconocimiento internacional, con personas cineastas, intérpretes y guionistas que representan la realidad social, histórica y emocional del país. Series, documentales, televisión y plataformas digitales también influyen en la forma en que la población se percibe y se representa, abordando temas como la desigualdad, la familia, la migración y la vida urbana.

Literatura y lenguaje

La literatura combina lo tradicional con lo moderno. Escritores y escritoras exploran la identidad, la memoria, la diversidad cultural, la violencia y el amor. El lenguaje evoluciona constantemente, incorporando modismos, expresiones juveniles, palabras indígenas y anglicismos que reflejan la vida cotidiana.

Religiosidad y creencias

Aunque la religión católica continúa siendo predominante, existe diversidad religiosa. Celebraciones religiosas se mezclan con tradiciones indígenas en fiestas patronales, peregrinaciones y rituales comunitarios. Además, surgen nuevas formas de espiritualidad.

Deportes y tradiciones populares

El futbol es una expresión cultural significativa, al igual que la lucha libre, que combina deporte, espectáculo e identidad popular. Estas actividades generan símbolos, lenguaje propio y sentido de pertenencia en la sociedad.

México es un país diverso; por ello, es importante identificar sus distintas expresiones culturales para comprender la composición de nuestra sociedad y su riqueza.

Las expresiones culturales en la actualidad reflejan una realidad dinámica en la que lo tradicional y lo contemporáneo conviven. Esta diversidad fortalece la identidad nacional y permite que la sociedad se exprese y se transforme de manera constante.

Ejercicios

Diario visual y escrito de la cultura mexicana¨

Identifica distintas manifestaciones culturales de México que coexisten en la actualidad.

1. **Investigación.** Busca en medios electrónicos al menos cinco manifestaciones culturales que se presenten actualmente en el país.
2. **Descripción y reflexión.** Por cada manifestación cultural seleccionada, escribe un breve párrafo que incluya:
   - Nombre de la manifestación cultural:

     _____

     _____

   - Descripción: indica su lugar de origen, antigüedad u otra característica relevante.

     _____

     _____

     _____

- Importancia: explica por qué es importante esta manifestación cultural dentro de la sociedad mexicana.

_____

_____

_____

Vigencia: describe cómo esta manifestación cultural, especialmente si es de origen ancestral, se integra o se transforma en el contexto actual.

_____

_____

_____

3. **Conclusión personal.** Escribe una breve reflexión sobre la importancia de reconocer y valorar la diversidad cultural en México.

_____

_____

_____

Evaluación

Instrucción. Lee con atención cada pregunta y selecciona la opción correcta.

1. ¿Cuál de las siguientes opciones es una manifestación tradicional de la música mexicana?

   A. Salsa

   B. Mariachi

   C. Rock

   D. Jazz

2. ¿Cuál de las siguientes manifestaciones culturales refleja la combinación de tradiciones indígenas con elementos actuales en México?

   A. La música norteña

   B. El arte contemporáneo

   C. La gastronomía regional

   D. El teatro

3. ¿Cuál de las siguientes celebraciones es un ejemplo de la mezcla entre tradición y modernidad en México?

   A. Carnaval de Veracruz

   B. Halloween

   C. Acción de Gracias

   D. Desfile del Día de la Bandera

4. La gastronomía mexicana contemporánea, como el mole y los tamales, es un ejemplo de:

   A. Tradiciones culinarias influenciadas por la Nueva España

   B. Una expresión cultural que combina elementos ancestrales con técnicas actuales

   C. Comida exclusivamente urbana

   D. Procesos de alimentación industrializada

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Celebrando la riqueza de los pueblos indígenas en México: un tesoro nacional
https://www.anahuac.mx/mexico/noticias/celebrando-la-riqueza-de-los-pueblos-indigenas-en-mexico-un-tesoro-nacional

La gran diversidad de México
https://acceso.ku.edu/unidad4/almanaque/diversidad.shtml

Análisis situacional de los derechos humanos de los Pueblos y Comunidades Indígenas
https://informe.cndh.org.mx/menu.aspx?id=40067

Fuentes

Comisión Nacional de Derechos Humanos. (2022). *Análisis Situacional de los Derechos Humanos de los Pueblos y Comunidades Indígenas*. https://informe.cndh.org.mx/menu.aspx?id=40067

Yates, D. M. (2024). *La gran diversidad de México y sus pueblos originarios*. Universidad de Kansas. https://acceso.ku.edu/unidad4/almanaque/diversidad.shtml

Schettino, M. (2001). *Introducción a las ciencias sociales y económicas*. Pearson

Identifica argumentos en favor del derecho a la identidad y promoción al respeto hacia las identidades juveniles

El derecho a la identidad permite desarrollar y expresar la propia forma de ser con libertad. Incluye aspectos como el nombre, la cultura, la forma de pensar y de vestir, las creencias y la manera en que cada persona se reconoce a sí misma. Durante la juventud, este derecho adquiere especial relevancia, ya que en esta etapa se vive un proceso de autoconocimiento y de construcción de la identidad.

Uno de los principales argumentos a favor del derecho a la identidad en la juventud es que favorece el desarrollo personal y emocional. Cuando existe aceptación y respeto, se fortalece la autoestima y la confianza. Esto posibilita que las juventudes participen con mayor seguridad en la escuela y en la sociedad, además de tomar decisiones más conscientes sobre su vida y futuro.

Respetar las identidades juveniles promueve la igualdad y previene la discriminación. Con frecuencia, se emiten juicios hacia las juventudes por su apariencia, sus gustos musicales, su forma de hablar o su manera de pensar. Reconocer su derecho a la identidad implica aceptar la diversidad y comprender que, aunque existen diferencias, todas las personas merecen el mismo respeto y las mismas oportunidades.

Además, promover el respeto hacia las identidades juveniles contribuye a una mejor convivencia social. En espacios como la escuela, el respeto favorece un ambiente de confianza, diálogo y colaboración. Cuando se valoran las diferencias, se reducen los conflictos y se fomenta una cultura de paz y tolerancia.

El derecho a la identidad y el respeto hacia las identidades juveniles son fundamentales para el bienestar durante esta etapa y para la construcción de una sociedad más justa e inclusiva. Respetar su identidad no solo beneficia a cada persona en lo individual, sino que también fortalece la convivencia y el respeto colectivo.

Este derecho se relaciona con otros derechos humanos, como la educación, la libertad de expresión y la igualdad. Cuando se respeta la identidad, también se protegen estos derechos. En cambio, cuando existe discriminación por motivos de identidad, se limitan las oportunidades y la participación en la vida social.

Ejemplos del derecho a la identidad y del respeto a las identidades juveniles

Escuela

Una persona estudiante decide expresar su identidad a través de su forma de vestir o de peinarse. Cuando la escuela respeta esta expresión y no ejerce discriminación, se garantiza su derecho a la identidad. En cambio, cuando se le ridiculiza o sanciona sin justificación, este derecho se vulnera.

Identidad cultural

Una joven pertenece a una comunidad indígena y habla una lengua originaria. Cuando su grupo y el personal docente respetan su cultura y evitan burlas por su forma de hablar o de vestir, se promueve el respeto a la diversidad y a la identidad cultural.

Género

Una persona estudiante se identifica con un género distinto al asignado al nacer. Al permitirle usar su nombre elegido y tratarle con respeto, la escuela reconoce su derecho a la identidad y fomenta un ambiente inclusivo.

Redes sociales

Muchas personas jóvenes expresan su identidad a través de redes sociales al compartir gustos musicales, ideas o causas sociales. Respetar sus opiniones y evitar el ciberacoso es una forma de proteger el derecho a la identidad en los espacios digitales.

Familia

Cuando una familia apoya los intereses de una persona joven, como su forma de vestir, su orientación vocacional o sus ideas, contribuye a que construya su identidad con seguridad y confianza.

Ejercicios

1. Menciona dos ejemplos de situaciones en las que se respeten las identidades juveniles.

_____

_____

_____

2. ¿Por qué es importante promover el respeto a las identidades juveniles en la escuela?

_____

_____

_____

3. ¿Qué consecuencias puede tener la discriminación hacia las juventudes?

_____

_____

_____

Evaluación

Instrucción. Lee con atención cada pregunta y selecciona la opción correcta.

1. ¿Qué es el derecho a la identidad?

   A. El derecho a vestirse como las demás personas

   B. El derecho a que cada persona sea reconocida como única

   C. El derecho a no expresar opiniones

   D. El derecho exclusivo de las personas adultas

2. ¿Por qué es importante el derecho a la identidad en la juventud?

   A. Porque las personas jóvenes no toman decisiones

   B. Porque es una etapa clave de formación personal

   C. Porque solo aplica en la escuela

   D. Porque evita el estudio

3. ¿Cuál de las siguientes situaciones respeta la identidad juvenil?

   A. Burlarse de una persona por su forma de hablar

   B. Obligar a todas las personas a pensar igual

   C. Respetar la forma de expresarse de cada persona joven

   D. Excluir a alguien por su apariencia

4. ¿Qué espacio influye más en la construcción de la identidad juvenil?

   A. La televisión únicamente

   B. La escuela y la familia

   C. Solo las redes sociales

   D. Ninguno

5. ¿Qué valor se fomenta al respetar las identidades juveniles?

   A. Discriminación

   B. Violencia

   C. Empatía

   D. Intolerancia

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Derecho a la identidad de niñas, niños y adolescentes
https://www.gob.mx/sipinna/articulos/derecho-a-la-identidad-de-ninas-ninos-y-adolescentes?idiom=es

Niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la identidad
https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/programas/ninez_familia/material/cuadri-identidad-ninas-ninos.pdf

Identidades juveniles: qué son y cómo se expresan
https://psicologiaymente.com/social/identidades-juveniles

Fuentes

Instituto Mexicano de la Juventud. (2020). *Hacia una perspectiva de juventudes: una propuesta conceptual y operativa*. https://transparencia.imjuventud.gob.mx/public/perspectiva_web.pdf

Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (s. f.). *Niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la identidad*. https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/programas/ninez_familia/material/cuadri-identidad-ninas-ninos.pdf

Marín Muriel, L. A., & Moreno Mora, M. M. (2008). *Lecturas y discursos juveniles sobre las identidades y los consumos mediáticos* [Tesis de maestría, Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud, Universidad de Manizales y CINDE]. https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/3203/1/TLuzadrianamarinmuriel.pdf

Lenguaje

Identifica las características de un texto literario

Los textos se clasifican según su intención comunicativa —convencer, informar o narrar hechos–, lo cual determina su estructura y vocabulario. El texto literario, en particular, constituye una expresión artística que busca provocar una respuesta estética o emocional mediante el uso creativo, subjetivo y connotativo del lenguaje, apoyándose en figuras literarias y recursos expresivos para transmitir emociones y experiencias.

Características del texto literario

Las principales características de los textos literarios son:

Finalidad. Transmiten un mensaje, una historia, una enseñanza o sentimientos y emociones a través del lenguaje. Se suelen ofrecer como entretenimiento o con un fin estético, es decir, como forma de contemplar el uso y los recursos del lenguaje.

Lenguaje. Emplean el lenguaje de manera creativa y utilizan recursos como metáforas, comparaciones, personificaciones y elipsis para generar impacto en quien lee o para describir la realidad de forma novedosa y subjetiva. El lenguaje varía según la **autoría**, el idioma y el tipo de texto.

Contenido. Relatan eventos imaginarios o reales desde perspectivas ficcionales, imposibles o innovadoras. Expresan contenidos subjetivos o reflexivos profundos y construyen mundos verosímiles que sumergen a quien lee en la realidad propuesta.

Extensión. Presentan distintas extensiones según el género. Por ejemplo, los cuentos suelen ser más breves que las novelas.

Soporte. Se transmiten principalmente de forma escrita, en soportes físicos o digitales, aunque también pueden difundirse de manera oral.

Tiempo. Perduran en el tiempo y forman parte de la tradición literaria que reúne todos los textos conocidos de la historia de la humanidad. Algunos de estos textos se convierten en hitos (es decir, puntos de referencia o momentos clave), ya que pueden marcar un cambio de época y se destacan por su forma, contenido o estructura.

Los principales tipos de textos literarios son los siguientes:

Texto narrativo

El texto narrativo relata hechos reales o imaginarios que suceden en un tiempo y un lugar determinados. Sus elementos esenciales son el narrador, los personajes, la acción, el espacio y el tiempo. Ejemplo de textos narrativos son la novela, el cuento y la fábula.

- **Secuencia de eventos:** Presenta una narrativa organizada en una secuencia temporal de eventos o acciones.
- **Personajes:** Incluye personajes que participan en la trama y cuyas acciones contribuyen al desarrollo de la historia.
- **Escenario o ambiente:** Sitúa la narrativa en un lugar y tiempo específicos, proporcionando el contexto para los eventos.
- **Conflictos y resolución:** Involucra conflictos o desafíos que los personajes enfrentan, seguidos por una resolución que concluye la historia.
- **Punto de vista:** Puede ser narrado en primera persona (desde la perspectiva de un personaje), segunda persona (directamente dirigido al lector) o tercera persona (observador externo).
- **Elementos literarios:** Utiliza técnicas literarias como el diálogo, la caracterización y la descripción para enriquecer la trama.

Ejemplo:

El joven y el lobo (Esopo)

Un joven pastor, que cuidaba un rebaño de ovejas cerca de una villa, alarmó a los habitantes tres o cuatro veces gritando:

– ¡El lobo, el lobo!

Pero cuando los vecinos llegaban a ayudarle, se reía viendo sus preocupaciones. Mas el lobo, un día de tantos, sí llegó de verdad.

El joven pastor, ahora alarmado él mismo, gritaba lleno de terror:

– Por favor, vengan y ayúdenme; el lobo está matando a las ovejas.

Pero ya nadie puso atención a sus gritos, y mucho menos pensar en acudir a auxiliarlo. Y el lobo, viendo que no había razón para temer mal alguno, hirió y destrozó a su antojo todo el rebaño.

“Al mentiroso nunca se le cree, aun cuando diga la verdad”.

Admin_Copesa. (2023, 19 abril). *Textos narrativos con ejemplos*. Icarito. https://www.icarito.cl/2009/12/98-8634-9-ejemplos-de-textos-narrativos.shtml/#

Texto descriptivo

El texto descriptivo presenta las características de personas, lugares, objetos o situaciones. Se centra en los detalles y en la precisión del lenguaje. Ejemplos: la descripción de un paisaje en una novela o la pintura verbal de un personaje.

El **texto descriptivo** es un discurso oral o escrito en el que se define algún tema, lugar, persona, animal o cosa.

El escritor hace una descripción detallada para que el lector pueda imaginarse y hacerse una idea de aquello de lo que se está hablando.

Sus principales **características** son:

- Su función principal es definir y explicar.
- Es un texto objetivo.
- Predominan los adjetivos.

Ejemplo:

El viejo roble del parque se erguía majestuoso en medio del jardín. Su tronco grueso parecía contar historias de siglos, y sus hojas, verdes y brillantes, danzaban con el viento. A su alrededor, las flores amarillas formaban un círculo perfecto, como si el árbol fuera el guardián de un pequeño reino natural.

Texto dramático

El texto dramático está destinado a ser representado ante un público. Se organiza en actos y escenas, y los personajes se comunican mediante diálogos. Ejemplo: las obras de teatro de William Shakespeare o Rodolfo Usigli.

Es una representación artística que se enfoca en la representación teatral de acciones y conflictos mediante diálogos y actuaciones de personajes.

Los **textos dramáticos**, como las obras de teatro, buscan emocionar y conmover al espectador a través de la puesta en escena.

Se destacan por su estructura en actos y escenas, y su lenguaje escénico.

Este género permite explorar temas humanos y sociales, así como transmitir mensajes y reflexiones sobre la condición humana, la interpretación y representación en el teatro son fundamentales para su comprensión y apreciación.

Ejemplo:

ACTO I, ESCENA PRIMERA

Cuando se abre el telón, hay una niña con un libro en la mano, está leyendo, está sentada en el suelo, en proscenio. Por la derecha entra otra niña y se le acerca con curiosidad.

AMIGAS (TODAS): ¿Qué haces?

LECTORA: Estoy leyendo un libro de Shakespeare.

AMIGA1: ¿De quién?

LECTORA: De Shakespeare, William Shakespeare, ¡no me digas que no conoces a Shakespeare!

AMIGA 2: Pues no, pero me suena a algún cantante famoso...

Amiga William Shakespeare fue un gran dramaturgo inglés que escribió muchas obras de teatro.

AMIGA 2: (Transición). Bueno es igual, dime... ¿Cómo se titula el libro?

LECTORA: Romeo y Julieta, es una obra que ha traspasado generaciones, es una de las más bellas, de las más selectas que encierra el teatro de Shakespeare. Es la representación de la tragedia del amor...

AMIGA 3: Una tragedia... vaya, vaya... Y ¿de qué trata?

LECTORA: Pues es la historia de una pareja de enamorados, condenados a no poder disfrutar de su amor.

AMIGA 2: ¿Por qué?

LECTORA: Porque sus familias se odiaban.

AMIGA 1: Ah ya, he escuchado que es una de las obras más conocidas del teatro de Shakespeare.

AMIGA 2: Sí, yo también había escuchado algo así. Pero, (dirigiéndose a la lectora) ¿por qué se odiaban las familias? ¡Qué feo! cuéntame más por favor...

LECTORA: Verás, todo se desarrolla en la bella ciudad de Verona (Italia), dos familias arrastradas por antiguas discordias inician una nueva disputa. De las sombrías entrañas de estas dos familias nacen dos desdichados amantes. El terrible episodio de este amor y la persistencia del encono de sus allegados se entregan a nuevas turbulencias.

Todo comienza en una plaza donde se encuentran …

Libreto Romeo y Julieta

Texto argumentativo

El texto argumentativo tiene como finalidad **convencer** o **persuadir** a quien lee mediante razonamientos o ideas. Suele presentar una tesis, argumentos que la respaldan y una conclusión. Ejemplo: un ensayo literario o un artículo de opinión.

Sirve para expresar opiniones, ideas y posturas sobre un tema en particular.

Su objetivo es probar o demostrar una idea o tesis. El escritor busca convencer al lector de algo y lo hace mediante la aportación de argumentos (pruebas y razonamientos).

Sus **principales características** son:

- Defienden una postura concreta.
- Tienen intención persuasiva.
- Ofrecen datos y argumentos para defender su postura.

Ejemplo:

La lectura no es solo un pasatiempo, sino una herramienta fundamental para desarrollar el pensamiento crítico. A través de los libros, las juventudes descubren nuevas ideas, amplían su vocabulario y aprenden a cuestionar su entorno. Quienes leen con frecuencia tienen más facilidad para expresarse y comprender el mundo. Por ello, fomentar la lectura en las escuelas no debe verse como una opción, sino como una necesidad educativa y social.

Ejercicios

1. Escribe la frase que complete cada definición, de acuerdo con las opciones de la siguiente tabla.

diálogos entre personajes	características de personas, objetos, lugares o situaciones
una opinión o punto de vista sustentado con razones	hechos o acontecimientos

- El texto narrativo relata _____.
- El texto descriptivo presenta _____.
- El texto argumentativo expresa _____.
- El texto dramático se construye principalmente con _____.

2. Describe un objeto de tu entorno empleando un lenguaje literario e incorporando recursos sensoriales (vista, oído, tacto, olfato o gusto).

_____

_____

_____

_____

3. Redacta un breve diálogo entre dos personajes donde se aborde un conflicto cotidiano. Identifica los elementos dramáticos.

_____

_____

_____

_____

_____

Instrucción. Selecciona el tipo de texto literario al que corresponde cada fragmento.

4. "La casa era grande y antigua, con muros cubiertos de hiedra y ventanas altas que apenas dejaban pasar la luz. El aire olía a humedad y madera vieja, y cada rincón parecía guardar un secreto del pasado".

A. Narrativo

B. Dramático

C. Descriptivo

D. Argumentativo

5. "En la escena aparece un anciano que mira hacia el horizonte mientras dice: 'Todo lo que fui se quedó atrás…'".

A. Argumentativo

B. Descriptivo

C. Dramático

D. Narrativo

6. “El barco avanzaba entre olas gigantes que amenazaban con hundirlo. Los marineros luchaban por mantener el control”.

A. Narrativo

B. Dramático

C. Descriptivo

D. Argumentativo

7. “La lectura no es un lujo, sino una necesidad básica para el desarrollo del pensamiento crítico. A través de los libros, las personas aprenden a cuestionar la realidad, a contrastar ideas y a formar opiniones propias, lo que fortalece la participación responsable en la sociedad”.

A. Argumentativo

B. Descriptivo

C. Dramático

D. Narrativo

Evaluación

1. ¿Qué característica distingue principalmente a un texto literario?

A. La explicación de hechos científicos

B. La organización rígida de datos técnicos

C. La presentación objetiva de la información

D. El uso del lenguaje con una finalidad estética y expresiva

Instrucción. Lee el siguiente fragmento y responde lo que se te pide.

“Al amanecer, Luis tomó su mochila y salió de casa para dirigirse a la escuela. Durante el camino recordó las advertencias de su madre, pero decidió continuar. Al final del sendero, enfrentó su mayor miedo y comprendió que había cambiado para siempre”.

2. ¿Cuál de las siguientes características del texto narrativo se identifica principalmente en el fragmento anterior?

   A. La presentación de opiniones sustentadas con argumentos

   B. La descripción detallada de un objeto sin acciones

   C. La secuencia de eventos organizados en el tiempo

   D. El uso exclusivo de diálogos entre personajes

3. ¿Qué elemento es esencial en un texto narrativo?

   A. Una opinión que se defiende con argumentos

   B. Un narrador que relata los hechos

   C. Versos con rima constante

   D. Instrucciones paso a paso

4. ¿Cuál es la finalidad principal del texto descriptivo?

   A. Narrar una serie de acciones

   B. Presentar hechos en orden cronológico

   C. Persuadir al lector mediante argumentos

   D. Detallar las características de personas, objetos o lugares

Instrucción. Lee el siguiente fragmento y responde la pregunta.

LETICIA: No puedo decirte la verdad por ahora.

ALBERTO: Entonces nunca sabré qué ocurrió aquella noche.

5. ¿Qué característica del texto dramático se identifica principalmente en el fragmento anterior?

   A. La exposición de una opinión con argumentos

   B. La narración de hechos por un narrador

   C. La descripción detallada de un lugar

   D. El uso de diálogos entre personajes

6. ¿Cuál de los siguientes tipos de texto tiene como propósito principal convencer al lector mediante razones y argumentos?

   A. Cuento

   B. Poema

   C. Ensayo

   D. Guion teatral

Instrucción. Lee el siguiente fragmento y responde la pregunta.

"El cuidado del medio ambiente es responsabilidad de todos, porque nuestras acciones diarias influyen directamente en la conservación de los recursos naturales".

7. ¿Qué característica del texto argumentativo se identifica principalmente en el fragmento anterior?

   A. El uso de diálogos entre personajes

   B. La descripción detallada de un lugar

   C. La narración de hechos en orden cronológico

   D. La presencia de una opinión respaldada por una razón

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Características de los Textos Literarios
https://www.youtube.com/watch?v=ZPIMm3DpWVc

Textos narrativos
https://www.youtube.com/watch?v=iZxyfQw7ge0

Textos descriptivos
https://www.youtube.com/watch?v=TLTCzwjIreY

¿Qué es un texto dramático?: obra dramática y cuáles son sus características
https://www.youtube.com/watch?v=29_gqMar7AM

Texto argumentativo: Características, contenidos, clases y rasgos lingüísticos
https://www.youtube.com/watch?v=Mq4Hzx1peNU

Recurso interactivo:
https://es.liveworksheets.com

Fuentes

Allende, I. (1982). *La casa de los espíritus*. Sudamericana. Recuperado el 16 de diciembre de 2025, de https://www.suneo.mx/literatura/subidas/Isabel%20Allende%20La%20Casa%20de%20los%20Espíritus.pdf

Cassany, D. (2006). *Describir el escribir*. Paidós.

Lomas, C. (2002). *Cómo enseñar a hacer cosas con las palabras*. Paidós.

Secretaría de Educación Pública. (2022). *Lengua y Literatura I: Libro de texto para Educación Media Superior*. SEP.

Suneo. Mx. Allende, I. (1982). *La casa de los espíritus*. Sudamericana. Recuperado el 16 de diciembre de 2025, de https://www.suneo.mx/literatura/subidas/Isabel%20Allende%20La%20Casa%20de%20los%20Espíritus.pdf

Recursos, P. (2023, diciembre 13). Elementos del Texto Narrativo. Proferecursos.com; Profe Recursos. https://www.proferecursos.com/elementos-del-texto-narrativo/

Recursos, P. (2022, marzo 10). Tipos de Textos. Proferecursos.com; Profe Recursos. http://proferecursos.com/tipos-de-textos/

Recursos, P. (2023a, julio 20). ¿Qué es el Género Dramático? Proferecursos.com; Profe Recursos. https://www.proferecursos.com/que-es-el-genero-dramatico/

Recursos, P. (2022b, noviembre 17). ¿Qué es un Texto Argumentativo? Proferecursos.com; Profe Recursos. https://www.proferecursos.com/que-es-un-texto-argumentativo/

Reconoce las características de las narrativas populares

Las **narrativas populares** son formas literarias que transmiten historias, valores y tradiciones de una comunidad, combinando imaginación con elementos sociales y culturales.

El **cómic** es una narración visual que combina imágenes y textos en secuencias gráficas. Sus principales elementos son las viñetas, los globos de diálogo, las onomatopeyas y los personajes. Busca entretener y, a la vez, transmitir mensajes sociales o humorísticos. Ejemplos: *Mafalda* de Quino o *Condorito*.

Imagen 1. Nacion, L. (2023, 30 noviembre). Mafalda: cuál fue la verdadera razón por la que Quino creó su más famoso personaje. *LA NACION*. https://www.lanacion.com.ar/cultura/mafalda-cual-fue-la-verdadera-razon-por-la-que-quino-creo-su-mas-famoso-personaje-nid17072022/

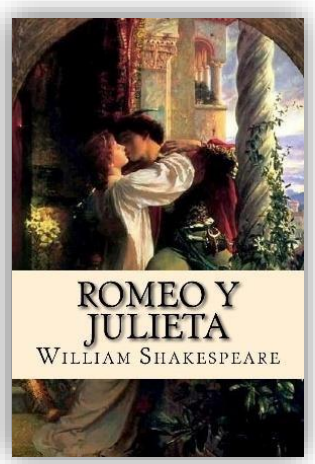


Imagen 2. *Instagram*. (s. f.). https://www.instagram.com/p/DJKxQ2Dvh99/

La **obra de teatro** es una representación escénica que combina el diálogo, la acción y el lenguaje corporal. Está dividida en actos y escenas, y presenta un conflicto entre personajes. Ejemplo: *El gesticulador* de Rodolfo Usigli o *Romeo y Julieta* de William Shakespeare.

Imagen 3. *Extraescolar teatro musical – Artycole*. (s. f.). https://artycole.com/extraescolar-teatro-musical/

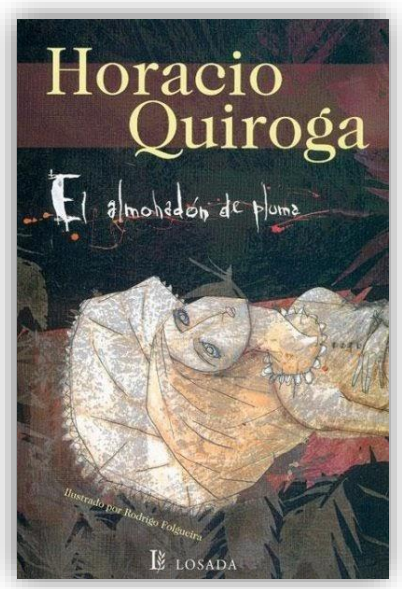
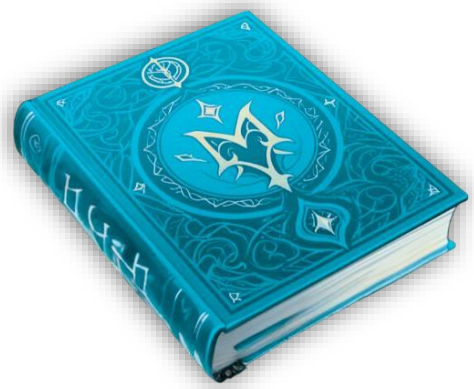


Imagen 4. *online store*. (s. f.). https://allgoodeuvwclick/product _tag/74813500_.html

El **cuento** es una narración breve, generalmente con pocos personajes y una estructura simple. Suele tener inicio, desarrollo y desenlace. Su objetivo es transmitir una enseñanza o provocar una emoción. Ejemplo:" El almohadón de plumas" de Horacio Quiroga o" La cucaracha soñadora" de Carmen Lyra.



Las **leyendas** y los **mitos** son relatos tradicionales que explican fenómenos naturales, históricos o espirituales. El mito tiene un carácter sagrado y suele relacionarse con los dioses o la creación del mundo. La leyenda mezcla hechos reales con elementos fantásticos y forma parte de la identidad cultural de un pueblo. Ejemplo:" La Llorona" o el mito de Quetzalcóatl, la serpiente emplumada.

Imagen 5. *Client challenge*. (s. f.). https://terreno-baldio.fandom.com/es/wiki/Dioses

Ejercicios

1. Lee el siguiente fragmento y determina a qué tipo de narrativa popular pertenece.

"Dicen que cada noche, cuando la luna llena brilla sobre el río, se escucha el llanto de una mujer vestida de blanco, buscando a sus hijos desaparecidos".

A. Cómic

B. Cuento

C. Leyenda

D. Obra de teatro

2. Elabora una viñeta de cómic que transmita un mensaje sobre el cuidado del medio ambiente.

3. Escribe un breve cuento en el que la figura protagonista se enfrente a un conflicto cotidiano.

_____

_____

4. Redacta una escena teatral donde dos personajes discutan sobre un tema actual.

Evaluación

1. ¿Qué característica distingue a las leyendas de los mitos?

   A. Explican el origen del mundo y de los dioses.

   B. Presentan historias en formato de historieta.

   C. Están escritas para ser representadas en el teatro.

   D. Se basan en hechos o personajes reales a los que se les añaden elementos fantásticos.

2. ¿Cuál es el propósito principal de los cómics?

   A. Explicar el origen de tradiciones antiguas.

   B. Presentar información de manera objetiva.

   C. Contar historias combinando imágenes y texto.

   D. Expresar sentimientos únicamente a través del diálogo.

3. ¿Qué elemento está presente en todas las obras de teatro?

   A. Viñetas

   B. Diálogo

   C. Narrador

   D. Descripciones extensas

4. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a una narración popular escrita en prosa y de extensión breve?

   A. Leyenda

   B. Cuento

   C. Cómic

   D. Mito

5. ¿Cuál es la función principal de los mitos dentro de una cultura?

   A. Entretener mediante la sátira.

   B. Narrar historias con fines humorísticos.

   C. Representar conflictos humanos cotidianos.

   D. Explicar el origen del mundo, los fenómenos naturales y las divinidades.

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Narrativas populares
https://www.youtube.com/watch?v=sn9K8q0W4yA

Plataforma:
https://www.educacionlengua.com

Ejercicios de narrativa
https://es.liveworksheets.com

Fuentes

Barthes, R. (1987). *Introducción al análisis estructural de los relatos*. Alianza Editorial.

Propp, V. (1998). *Morfología del cuento*. Fundamentos.

Secretaría de Educación Pública. (2022). *Lengua y literatura I. Libro de texto para educación media superior*. SEP.

Identifica conectores o nexos para unir ideas o agregar información

Al redactar un texto, la falta de conexión entre ideas puede generar confusión y dificultar la comprensión del mensaje. Para evitarlo, es fundamental utilizar conectores o nexos. No obstante, antes de profundizar en el tema, es necesario distinguir algunos conceptos que suelen confundirse como sinónimos, aunque no lo sean.

1. **Marcadores textuales.** Son elementos lingüísticos que se utilizan para **vincular frases y oraciones**, facilitando la comprensión del mensaje. Además, permiten **organizar las ideas dentro de un texto**, de modo que la información se interprete de manera clara y coherente.

2. **Nexos.** Son palabras variables que sirven para unir o relacionar palabras, grupos de palabras e incluso oraciones. Apenas poseen significado y se clasifican en nexos subordinantes y nexos coordinantes.

   - **Nexos coordinantes**. Unen palabras u oraciones que tienen **la misma jerarquía o función sintáctica**, estableciendo una relación de igualdad entre ellas dentro de la oración. Por ejemplo: María estudia **y** Rodrigo trabaja.

   - **Nexos subordinantes**. Relacionan palabras u oraciones de **distinta jerarquía**, ya que una de ellas **depende sintácticamente de la otra**. Por ejemplo: No fui a la fiesta **porque** estaba enfermo.

3. **Conectores.** Son expresiones o términos que sirven para unir palabras, ideas, frases, oraciones y párrafos con la intención de hacer la redacción y la lectura más fluida, organizada y coherente (Muñoz Rincón, 2018). Pueden ser simples (conformados por una sola palabra) o compuestos (conformados por dos o más palabras).

Los conectores permiten establecer un hilo conductor; es decir, guían la atención de quien lee hacia los tipos de relación que existen ente ideas, datos y sucesos en la redacción, además, contribuyen a que podamos interpretar la información y reconocer la intención comunicativa del autor (Comba y Castaño, 2025).

Existen diferentes formas de clasificar o agrupar a los conectores textuales, aunque la más sencilla es agruparlos en dos grandes categorías: conectores estructuradores y conectores semánticos (Comba y Castaño, 2025).

- **Conectores estructuradores.** Marcan la organización del texto dando orden a la presentación de ideas e indicando las partes de su estructura. Algunos ejemplos se consignan en la Tabla 1.

Tipo de conector	Definición	Conectores	Ejemplos
Inicio	Estos conectores sirven para abrir un discurso o una parte del discurso.	**Apertura:** en primer lugar, por una parte, por un lado, para empezar, etc. **Tematización:** a propósito de, con respecto a, en cuento a, en lo que atañe a, en relación con, a mi juicio, en mi opinión, etc.	**Por una parte**, la narrativa de los perpetradores demuestra el reconocimiento de sus faltas. **En cuanto a** la narrativa de las víctimas, está confirmado su deseo de aportar a la reconciliación.
Continuidad	Estos conectores sirven para dar continuidad a las ideas ordenando la información en un texto.	**Enumeración:** en primer/segundo lugar, etc. **Distribución:** primero, posteriormente, para comenzar/finalizar, por un/otro lado, por una/otra parte, para terminar, finalmente, por último, en último lugar, etc. **Temporalidad:** antes/después, ahora, a continuación, luego, mientras, posteriormente, al mismo tiempo, más adelante, paralelamente, actualmente/antiguamente, etc.	**En primer lugar,** se desarrollarán los principales postulados de la física cuántica. **En segundo lugar,** se mencionarán los avances en la manipulación de partículas asiladas. **Antes** se dudaba de la existencia del cambio climático. **Ahora** se reconoce como una problemática mundial, cuando no queda mucho por hacer para resolverla.
Cierre	Estos conectores sirven para señalar el fin de un texto o, de una parte. Estos conectores también	En conclusión, en definitiva, en fin, en resumen, en síntesis, en suma, finalmente, para concluir, para terminar, por último, al fin y al cabo, etc.	**En definitiva,** sus historias revelan más que la evolución humana temprana y nos indican cómo la ciencia ha

Tipo de conector	Definición	Conectores	Ejemplos
	sirven para recapitular.		evolucionado en el último medio siglo.

Tabla 1. Comba y Castaño, 2025. https://leo.uniandes.edu.co/guia-de-conectores-discursivos/

- **Conectores semánticos.** Estos conectores hacen explícitas las relaciones de sentido que se establecen entre las oraciones que conforman el texto (Pontificia Universidad Católica de Chile, s. f.). También se les conoce como *conectores lógicos* (Giani, 2025). Una clasificación más precisa se presenta en la Tabla 2.

De adición o aditivos.	De causa-efecto o causativos-	De contraste u oposición.
De tiempo o temporales	De ejemplificación o explicación	De semejanza o comparación
De conclusión o síntesis	De finalidad	De orden
De certeza	Condicionales	Copulativos
Espaciales	De énfasis	Consecutivos

Tabla 2. Clasificación de conectores semánticos.

Ahora, nos centraremos en dos subtipos de los conectores lógicos: temporales y causales.

- Los **conectores lógicos** son palabras o expresiones que tienen la función de unir las ideas o las partes de un texto, tienen distintos significados y guían la interpretación de quien lee para que pueda comprender mejor el texto. La utilización de uno u otro conector depende de qué tipo de relación se quiera establecer entre los elementos que se vinculan. De entre todos ellos podemos destacar a los siguientes.
- Los **conectores causales** son aquellos que introducen la razón o el motivo de un evento**,** o indican que una idea es la causa de otra. Muchos conectores causales son adverbios o grupos adverbiales.

- Los **conectores temporales** son aquellos que indican el orden cronológico de una serie de sucesos o señalan que un evento ocurre antes, después o al mismo tiempo que otro, es decir, expresan la secuencia de eventos en una narración o la sucesión de ideas en un texto. Algunos conectores temporales son adverbios o construcciones preposicionales, y otros, conjunciones o locuciones conjuntivas.

Los conectores temporales se subclasifican en tres tipos:

  - **De anterioridad**. Indican que algo ocurrió antes que otro suceso.

- **De simultaneidad**. Indican que algo ocurre al mismo tiempo que otra cosa.
- **De posterioridad**. Indican que algo ocurre después de otro suceso.

Conectores Lógicos	
Conectores causales	**Conectores temporales**
a causa de, gracias a, pues, como, por culpa de, puesto que, dado que, por causa de, visto que, debido a, porque, ya que, en virtud de, por cuanto, en vista de, a raíz de, por el hecho de que, debido a, con motivo de, visto que, como consecuencia de.	apenas, en primer lugar, después, por último, a continuación, luego, en segundo lugar, entonces, primero, entretanto, finalmente, en último lugar, por fin, mientras tanto, nomas

Tabla 3. Conectores causales y temporales. Giani, 2025. https://concepto.de/conectores-temporales/

Ejercicios

Instrucción. Completa los enunciados utilizando los conectores del recuadro. Puedes emplear alguno de ellos más de una vez, según lo requiera cada oración.

encima – además – por añadidura – es más – también – aunque – y – incluso – asimismo – igualmente – como - tan cómo - igual que - más que - así como - así pues – pues - a causa - ya que - así que – por – porque - debido a - a causa de - puesto que

1. Me gusta mucho la película _____la actuación es muy buena.
2. No solo aprobé el examen, _____obtuve la máxima puntuación.
3. Fuimos a la playa _____al cine el mismo día.
4. No pudimos salir a tiempo, _____el tráfico estaba completamente detenido.
5. El equipo local jugó bien y el público _____lo apoyó.
6. La biblioteca tiene un horario estricto _____el colegio.
7. El informe analiza las causas del problema, _____ sus posibles consecuencias.
8. No solo nos hemos quedado a solas, _____se dañó el carro en una calle solitaria.

9. El evento fue cancelado _____ las intensas lluvias registradas durante la noche.
10. El docente explicó el tema y _____resolvió las dudas de los estudiantes.
11. No terminó el proyecto a tiempo, _____deberá entregarlo mañana.
12. El plan inicial cambió; _____, se mantuvo el objetivo principal.
13. Fui el autor de un popular libro en España, _____fui el creador intelectual de toda una tesis universitaria.
14. Decidimos posponer la reunión, _____varios integrantes no podrían asistir.
15. Mi hermano es _____alto _____yo.
16. Esta casa es _____cómoda _____aquella.
17. Tu problema no es _____grave _____el mío.
18. Lo hizo _____si nada hubiera pasado.
19. _____ crecía la delincuencia, _____ aumentaba la desconfianza de la gente.
20. El científico presentó su teoría, _____el público quedó impresionado.
21. No fui a la fiesta _____estaba muy cansado.
22. No pudimos viajar _____la pandemia de COVID.
23. Las ventas han aumentado _____el nuevo anuncio publicitario.
24. Cancelamos la excursión, _____ las condiciones climáticas no eran favorables.
25. No estudió para el examen; _____reprobó.
26. Los resultados fueron negativos, _____**,** debemos volver a empezar el experimento.
27. Quiero volver a casa de mi mamá _____ ella necesita apoyo en estos momentos.
28. Quedan pocos días para irme de esta ciudad, _____comenzaré mi nueva vida.
29. _____llovía intensamente, el partido no se suspendió.
30. Ella decidió alejarme de su vida, _____me busqué otra persona.
31. Fue reconocido _____su esfuerzo y dedicación durante el proyecto.

Evaluación

1. ¿En cuáles de las siguientes oraciones se emplean conectores discursivos de concesión, es decir, aquellos que expresan que un hecho no impide que otro ocurra?

   1. Pese a que las candidaturas para el cargo tienen una excelente trayectoria académica, no cuentan con la experiencia profesional necesaria, por lo que no pueden ser admitidos.
   2. Es un candidato con una trayectoria académica sólida, en particular, en temas de innovación y desarrollo.
   3. El salario ofrecido no es alto; sin embargo, contamos con muchos candidatos.

   A. En la oración 2.

   B. En las oraciones 1 y 2.

   C. En las oraciones 1 y 3.

   D. En ninguna de las oraciones.

2. Ordena las oraciones de 1 a 3, de acuerdo con la secuencia lógica que establecen los conectores discursivos.

   ( ) Por último, se expondrán las medidas que la fundación considera que deben adoptarse para detener el reclutamiento de menores por parte de grupos armados ilegales.

   ( ) Para comenzar, se presentarán algunas estadísticas sobre la participación de menores en el conflicto armado.

   ( ) Enseguida, se analizarán las políticas que hasta el momento han sido implementadas para combatir este flagelo.

3. Vincula cada conector discursivo con la oración que le corresponde.

Conector discursivo	Oración
a. pese a que	( ) En el caso de Mario Mendoza, su relación cercana en la universidad con Campo Elías Delgado inspiró su afamada novela *Satanás*; _____, se puede evidenciar que la literatura latinoamericana del siglo XX se enriqueció con las experiencias personales de los propios autores durante su juventud.
b. en cambio	( ) Existe buena voluntad por parte del gobierno; _____, no la hay en el sector financiero.
c. por tanto	( ) Logró ganar en el juzgado, _____tenía a la opinión pública en su contra.

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Los Conectores de Texto
https://youtu.be/0yK64bAjrOw?si=UkEx2YjOlBlifeUB

Los nexos
https://youtu.be/Ew_KRpDL48s?si=KkkZ1RdpauDMbo2D

Conectores lógicos de textos argumentativos
https://youtu.be/j_yUMgmxyas?si=v4wpw8YhlN_wFDOy

¿Qué son los conectores?
https://youtu.be/jGOIBDeWz3U?si=uI1GZOUzIue2d0sa

Fuentes

Comba, J., y Castaño, D. C. (11 de noviembre de 2025). Guía de conectores discursivos (Recurso digital). LEO. Lectura, escritura y oralidad en español. https://leo.uniandes.edu.co/guia-de-conectores-discursivos/

Client challenge. (s/f). Scribd.com. de https://es.scribd.com/document/518229811/Marcadores-o-conectores-textuales-1

Giani, C. (2020, abril 21). Nexos gramaticales. Concepto. https://concepto.de/nexos-gramaticales/

Giani, C. (25 de junio de 2025). Conectores temporales. *Enciclopedia Concepto*. https://concepto.de/conectores-temporales/

Muñoz Rincón, D. L. (28 de septiembre de 2018). *¿Qué son, cúal es el uso y cómo se clasifican los conectores?* Universidad Pontificia Bolivariana, Central de blogs. https://www.upb.edu.co/es/central-blogs/ortografia/como-se-clasifican-conectores

Nexos y Conectores en Lengua Materna 2 - Plan de Clase Secundaria. (s. f.). Recuperado el 11 de noviembre de 2025, de https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-nacional-autonoma-de-mexico/literatura-i/nexos-y-conectores-en-lengua-materna-2-plan-de-clase-secundaria/129915415

Pontificia Universidad Católica de Chile. (s. f.). Conectores para la producción textual (Sitio web educativo). https://www7.uc.cl/sw_educ/conectores/html/f_ayuda.html

Universidad de los Andes, Colombia. (s. f.). Ejercicios sobre conectores discursivos (Recurso digital). LEO. Lectura, escritura y oralidad en español. https://leo.uniandes.edu.co/conjunto-conectores-discursivos/

Universidad Politécnica de Cataluña. (s. f.). Marcadores y conectores. BarcelonaTech. https://www.upc.edu/slt/ca/redaccio-i-comunicacio/recursos-redaccio/criteris-linguistics/marcadores-y-conectores

Establece relaciones causales, lógicas y/o temporales entre acontecimientos

Las **relaciones causales, lógicas y temporales** permiten comprender mejor las ideas al identificar causas, consecuencias, coherencia y orden cronológico, lo que favorece una mejor interpretación de los textos y una expresión más clara y organizada del pensamiento.

Consideraciones para el uso correcto de los conectores (Comba y Castaño, 2025)

1. Un mismo conector puede indicar diferentes tipos de relación dependiendo del contexto. Esto quiere decir que un mismo conector puede tener más de un sentido o clasificación dependiendo de la intención de su uso.

Ejemplo:

El conector **"entonces"** puede tener diferentes significados según el contexto.

- **Relación temporal:**

Primero terminamos la tarea y **entonces** salimos a jugar.

- **Relación de consecuencia:**

Estudió mucho para el examen; **entonces** obtuvo una buena calificación.

En este caso, **"entonces"** es el mismo conector, pero en la primera oración indica **tiempo** y en la segunda **consecuencia**.

2. A pesar de que varios conectores pertenezcan a una misma categoría y tengan el mismo significado, no todos expresan o enfatizan la información de la misma manera.

Ejemplo:

Los conectores **"pero"**, **"sin embargo"** y **"no obstante"** pertenecen a la misma categoría de **conectores de contraste**, porque introducen una idea opuesta. Sin embargo, no todos enfatizan la información de la misma manera.

- Quería salir a caminar, **pero** empezó a llover.
- Quería salir a caminar; **sin embargo**, empezó a llover.
- Quería salir a caminar; **no obstante**, empezó a llover.

En las tres oraciones el significado es similar, pero **"sin embargo"** y **"no obstante"** suelen dar **más énfasis o formalidad** que **"pero"**.

3. Cuando un conector se usa para relacionar información de diferentes oraciones, párrafos o apartados, se escribe entre dos signos de puntuación; es decir, se escribe una coma antes y una coma después, o se pueden separar por un punto y coma o por un punto y aparte.

Ejemplo:

Cuando el conector relaciona ideas de diferentes oraciones, se separa con signos de puntuación.

- **Con comas:**

El equipo trabajó durante varias horas; **sin embargo**, no logró terminar el proyecto.

- **Con punto y coma:**

El equipo trabajó durante varias horas; **por lo tanto**, necesitaba descansar.

- **Con punto y aparte:**

El equipo trabajó durante varias horas y estaba muy cansado. **Sin embargo**, decidieron continuar al día siguiente.

En estos casos, el conector se **separa con signos de puntuación** para indicar la relación entre las ideas.

4. Cuando un conector se usa para relacionar información dentro de una misma oración, siempre estará precedido por una coma.

Ejemplo:

Cuando el conector relaciona ideas **dentro de una misma oración**, se coloca **una** coma antes del conector.

- Quería salir a caminar, **pero** empezó a llover.
- Estudió mucho para el examen, **por lo tanto**, obtuvo una buena calificación.
- Llegó temprano a la reunión, **aunque** el tráfico era intenso.

En estos ejemplos, el conector está **dentro de la misma oración** y **siempre aparece después de una coma** para separar las ideas.

Errores al usar los conectores

- **Errores de omisión.** Se cometen al no utilizar conectores, lo que afecta la fluidez del texto y dificulta su comprensión.
- **Uso equivocado.** Se comete cuando su uso en una parte del discurso no concuerda con el tipo de relación que se quiere establecer entre las ideas, hechos o sucesos, lo que afecta la interpretación de la información.

- **Uso innecesario o excesivo.** Se comete cuando se usan de una manera excesiva, lo cual puede incluso provocar que el texto sea repetitivo.

A continuación, se presentan una serie de preguntas que pueden ayudarte a verificar si haces buen uso de le los conectores textuales (Comba y Castaño, 2025).

- ✓ ¿El texto usa conectores para relacionar ideas, oraciones, párrafos u apartados?
- ✓ ¿Los conectores usados contribuyen a expresar las ideas del texto y permiten establecer una relación entre sus partes?
- ✓ ¿Los conectores son indispensables para evidenciar o comprender la relación entre ideas, oraciones, párrafos o apartados del texto?
- ✓ Con respecto a los demás conectores de la misma categoría, ¿el conector elegido se ajusta de forma precisa al fragmento en el que se inserta?
- ✓ ¿Los conectores transmiten matices que son relevantes para expresar la intención comunicativa en la oración, el párrafo o el apartado del texto?
- ✓ ¿Se usa una gama diversa de conectores discursivos para evitar su repetición?
- ✓ ¿A lo largo del texto se usan de forma correcta los signos de puntuación con respecto a los conectores discursivos?

Ejercicios

Instrucción. Lee atentamente el siguiente texto. Identifica y resalta los conectores temporales y causales.

El cartógrafo del tiempo

En el año 3098, la ciudad flotante de Aerion se alzaba sobre las nubes como un faro de luz tecnológica. Lior, aprendiz de cartógrafo estelar, se preparaba para su primera misión fuera de los límites urbanos. Desde que recibió la orden oficial, no podía pensar en otra cosa. Aquella expedición lo llevaría al Borde Lumínico, un territorio prohibido donde la energía cuántica se desbordaba como mareas vivas.

Al amanecer, cuando los motores del aerodeslizador comenzaron a vibrar, Lior sintió cómo su corazón latía con fuerza. Mientras ajustaba los controles, recordó que su maestra, la capitana Elyra, le había advertido que ningún mapa podía prepararlo para lo que encontraría allí. Partió decidido, porque sabía que ese viaje representaba la oportunidad de demostrar su valía.

El trayecto a través de los cielos era sereno, pero de repente, una fractura energética surgió frente a él. El aerodeslizador se desvió violentamente debido a que la distorsión

generaba una atracción irresistible. Lior activó los estabilizadores, pero fue arrastrado hacia el interior de la grieta. En cuestión de segundos, el paisaje conocido se desmoronó en un torbellino de luz.

Aterrizó en un valle desconocido. En cuanto tocó el suelo, los sensores del traje comenzaron a emitir alertas. La atmósfera estaba saturada de energía cuántica libre, y por eso solo podía permanecer allí durante unas horas antes de perder la estabilidad molecular. Lior tomó aire para calmarse, pues necesitaba pensar rápido.

Avanzó hacia unas estructuras brillantes que parecían hechas de cristal líquido. A medida que se acercaba, notó que las paredes pulsaban como si respiraran. El muchacho reunió valor y atravesó un arco translúcido. Entonces descubrió un salón luminoso donde flotaban esferas que mostraban fragmentos del tiempo. Elyra había mencionado leyendas sobre los Crononúcleos, dispositivos capaces de manipular líneas temporales.

Lior extendió la mano hacia una de las esferas, pero antes de que pudiera tocarla, una figura emergió de entre las luces. Era un ser humanoide, compuesto de filamentos energéticos. Declaró que era el Guardián del Tiempo y que Lior no debía estar allí. El joven explicó su accidente, y el Guardián, debido a que comprendía la fragilidad de su presencia, decidió ayudarlo.

Lo condujo hasta un portal inestable. Cuando la estructura empezó a activarse, el Guardián le entregó un Crononúcleo pequeño. Dijo que, algún día, Aerion lo necesitaría. Lior aceptó el artefacto, sorprendido, ya que nunca imaginó que regresaría con algo tan valioso.

El portal rugió y lo envolvió. Al cabo de unos instantes, Lior apareció nuevamente en su aerodeslizador, suspendido sobre las nubes. Aerion brillaba a lo lejos. Volvió a casa con el corazón acelerado, sabiendo que su aventura apenas comenzaba, porque el tiempo, ahora, respondía a él de maneras impredecibles.

Huerta Muñoz, L. (s. f.). El cartógrafo del tiempo.

1. Escribe los conectores que encontraste en el texto anterior en la columna que les corresponde.

Causa	Tiempo

Causa	Tiempo

2. Analiza el uso de los conectores en el texto anterior mediante esta lista de cotejo.

Indicador	Si	No
a. ¿El texto usa conectores para relacionar ideas, oraciones, párrafos u apartados?		
b. ¿Los conectores usados contribuyen a expresar las ideas del texto y permiten establecer una relación entre sus partes?		
c. ¿Los conectores son indispensables para evidenciar o comprender la relación entre ideas, oraciones, párrafos o apartados del texto?		
d. Con respecto a los demás conectores de la misma categoría, ¿el conector elegido se ajusta de forma precisa al fragmento en el que se inserta?		
e. ¿Los conectores transmiten matices que son relevantes para expresar la intención comunicativa en la oración, el párrafo o el apartado del texto?		
f. ¿Se usa una gama diversa de conectores discursivos para evitar su repetición?		
g. ¿A lo largo del texto se usan de forma correcta los signos de puntuación con respecto a los conectores discursivos?		

Evaluación

Instrucción. Lee los fragmentos textuales y determina si la afirmación sobre el conector en cada uno es verdadera o falsa.

1. "La violencia contra la población civil ha arreciado en la zona. **Sin embargo**, la mayoría de sus habitantes ha preferido no desplazarse".

   Afirmación. En este ejemplo, el conector **"sin embargo"** establece un contraste entre dos situaciones que tienen características muy distintas u opuestas.

   a) Verdadero

   b) Falso

2. "La comunidad del departamento se unió a la iniciativa, **debido a** que favorece la inclusión de los niños y jóvenes".

   Afirmación. En este ejemplo, el conector discursivo **"debido a"** introduce las consecuencias o el resultado de un hecho o acontecimiento.

   a) Verdadero

   b) Falso

3. "Dieron orden de acuartelamiento. **Por consiguiente**, Carlos no podrá pasar Navidad fuera de la base militar".

   Afirmación. En este ejemplo, el conector **"por consiguiente"** establece una relación temporal entre dos acontecimientos, ya que uno sucedió o sucederá con posterioridad a otro.

   a) Verdadero

   b) Falso

4. "Hubo información que evidenciaba que un grupo armado se tomaría ese territorio. **En vista de** la inminente amenaza, los militares incursionaron en la zona".

   Afirmación. Con este ejemplo, el conector **"en vista de"** introduce las consecuencias o el resultado de un hecho o acontecimiento.

   a) Verdadero
   b) Falso

Instrucción. Utiliza los conectores del recuadro para completar los espacios en blanco, asegurándote de que sean adecuados según el sentido y la puntuación de cada oración.

mientras que - sin embargo - de ahí que - por el contrario - pero - por consiguiente - así todo - aunque

1. La coalición oficial votó a favor del aumento del presupuesto de defensa, _____la oposición votó en contra.
2. Los perros exigen muchos cuidados; _____**,** los gatos son muy independientes.
3. El juez rechazó la solicitud de arresto domiciliario; _____ el acusado deberá permanecer en prisión.
4. Es una muestra muy pequeña, _____**,** los resultados de la encuesta son poco fiables.
5. El curso no le entusiasma mucho; _____ ha obtenido buenas calificaciones.
6. El informe contiene observaciones muy interesantes, _____ omite información clave.
7. _____ no lo creas, ayer me encontré a la mismísima Beyoncé en un centro comercial.
8. Es un producto muy costoso. _____, vale la pena comprarlo.

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Uso de los conectores
https://celee.uao.edu.co/uso-los-conectores/

¿Cómo conectar efectivamente mis ideas en un texto?
https://aprendizaje.uchile.cl/recursos-para-leer-escribir-y-hablar-en-la-universidad/profundiza/profundiza-la-escritura/como-conectar-ideas-en-un-texto/

Fuentes

Comba, J., y Castaño, D. C. (11 de noviembre de 2025). Guía de conectores discursivos (Recurso digital). LEO. Lectura, escritura y oralidad en español. https://leo.uniandes.edu.co/guia-de-conectores-discursivos/

Giani, C. (25 de junio de 2025). Conectores temporales. *Enciclopedia Concepto*. https://concepto.de/conectores-temporales/

Muñoz Rincón, D. L. (28 de septiembre de 2018). *¿Qué son, cúal es el uso y cómo se clasifican los conectores?* Universidad Pontificia Bolivariana, Central de blogs. https://www.upb.edu.co/es/central-blogs/ortografia/como-se-clasifican-conectores

Nexos y Conectores en Lengua Materna 2 - Plan de Clase Secundaria. (s. f.). Recuperado el 11 de noviembre de 2025, de https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-nacional-autonoma-de-mexico/literatura-i/nexos-y-conectores-en-lengua-materna-2-plan-de-clase-secundaria/129915415

Pontificia Universidad Católica de Chile. (s. f.). Conectores para la producción textual (Sitio web educativo). https://www7.uc.cl/sw_educ/conectores/html/f_ayuda.html

Universidad de los Andes, Colombia. (s. f.). Ejercicios sobre conectores discursivos (Recurso digital). LEO. Lectura, escritura y oralidad en español. https://leo.uniandes.edu.co/conjunto-conectores-discursivos/

Universidad Politécnica de Cataluña. (s. f.). Marcadores y conectores. BarcelonaTech. https://www.upc.edu/slt/ca/redaccio-i-comunicacio/recursos-redaccio/criteris-linguistics/marcadores-y-conectores

BarcelonaTech. (s.f.). Recuperado el 11 de noviembre de 2025, de upc.edu: https://www.upc.edu/slt/ca/redaccio-i-comunicacio/recursos-redaccio/criteris-linguistics/marcadores-y-conectores

Utiliza conectores a fin de dar coherencia y claridad al escribir un texto

Los conectores textuales son fundamentales para garantizar la **coherencia** y la **fluidez** de cualquier escrito. También llamados discursivos, son palabras o expresiones breves que sirven para **enlazar ideas**, oraciones o párrafos, estableciendo **relaciones lógicas** entre ellos. Funcionan como "puentes" que guían a las personas lectoras a través de la estructura del texto y facilitan la comprensión de su contenido.

Los conectores se clasifican según el tipo de relación que establecen entre las partes del texto. A continuación, se presentan las categorías más comunes:

- **Adición (suma de ideas).** Introduce información que se añade al punto anterior.
- **Contraste u oposición (ideas opuestas).** Indica una restricción, objeción o idea contraria a la anterior.
- **Causa (razón o motivo).** Explica el origen, fundamento o razón de lo que se afirma.
- **Consecuencia (efecto o resultado).** Señala el efecto o la deducción derivada de una idea previa.
- **Orden o secuencia (estructura temporal o lógica).** Ayuda a organizar el discurso según el tiempo o la relevancia de las ideas.
- **Aclaración o énfasis (reafirmar o simplificar).** Clarifica un concepto o resalta una idea.

La conexión textual es el proceso que permite que un texto sea coherente. Para lograrlo, se utilizan los conectores textuales, los cuales muestran la relación entre la información nueva y la previamente presentada.

Estos conectores son palabras o expresiones que enlazan oraciones y párrafos, mantienen la continuidad del texto y facilitan la comprensión lógica del mensaje de manera más sencilla.

Características textuales de los conectores (Díaz, 1987: 42-43)

- Numerosos conectores son polisémicos: un mismo conector puede expresar diferentes relaciones según el contexto lingüístico.
- Una misma relación lógico-semántica puede expresarse mediante distintos conectores.

- Aunque varios conectores pueden expresar la misma relación semántica, no siempre son intercambiables.

¿Qué es la claridad como propiedad del texto?

La **claridad** es la propiedad del texto que facilita la comprensión del mensaje que se transmite. Un texto es claro cuando la idea principal y las ideas secundarias se entienden de manera directa, sin generar confusión (Cassany, 2006).

La claridad implica que la persona lectora pueda entender el significado del mensaje sin dificultad.

Características de un texto claro

Un texto que cumple con la propiedad de claridad se distingue por los siguientes elementos:

- **Vocabulario preciso.** Usar las palabras exactas (el término correcto) para expresar las ideas con claridad.
    - *Incorrecto:* "El jefe dijo que la cosa iba mal."
    - *Correcto:* "El director indicó que la situación financiera estaba en declive."
- **Sintaxis sencilla.** Elaborar oraciones breves y bien estructuradas (sujeto, verbo y predicado en orden lógico). Evitar oraciones extensas o con múltiples ideas encadenadas, pues dificultan la comprensión y la lectura.
- **Puntuación correcta.** Emplear adecuadamente comas, puntos, y punto y coma. La puntuación establece pausas y jerarquiza ideas; una coma mal colocada puede alterar completamente el significado de la oración.
- **Jerarquía lógica de ideas.** La persona lectora debe identificar con facilidad la idea principal y las secundarias que la sustentan. Un desorden en las ideas genera confusión.

Ejemplos de claridad textual, precisión y sintaxis sencilla

1. Palabras poco claras (vocabulario impreciso)

Texto poco claro	Texto corregido	Criterio de corrección
La persona le dijo a su amigo que no había entendido.	**Juan le dijo a Pedro que él (Juan) no había entendido.**	Se reemplazan los pronombres vagos ("le y su") por nombres propios para que el sujeto y los objetos de la acción queden claramente identificados.

Texto poco claro	Texto corregido	Criterio de corrección
Hicieron unas cuantas cosas para solucionar el problema.	**Realizaron tres acciones específicas para resolver la crisis financiera.**	Se reemplazan las palabras vagas ("cosas", "solucionar") por expresiones precisas y concretas ("acciones específicas", "resolver la crisis"), para que la acción y la situación queden claramente entendidas.

2. Simplificación de oraciones largas

Texto poco claro	Texto claro	Criterio de corrección
El informe del trabajo que se presentó ayer, que contenía una gran cantidad de datos sobre la investigación, el cual el profesor revisó meticulosamente, fue aprobado.	**El informe del trabajo fue aprobado.** Contenía muchos datos de la investigación, los cuales el profesor revisó con detalle.	Se divide la frase principal en dos oraciones más cortas, para que sea más fácil identificar el sujeto, el verbo y el predicado. Usar puntos y seguido ayuda a leer con claridad y comprender cada idea.

3. Uso correcto de la puntuación (énfasis en la pausa)

Texto poco claro (puntuación falsa)	Texto claro (puntuación lógica)	Criterio de corrección
Los estudiantes que se prepararon obtuvieron mejores resultados.	**Los estudiantes que se prepararon obtuvieron mejores resultados.**	Se elimina la **coma** que separa al sujeto del predicado, porque crea una pausa falsa que dificulta la lectura. Ahora la frase se lee con claridad y es fácil de entender.

¿Qué es la coherencia?

La coherencia es la propiedad del texto que permite que las ideas se relacionen de manera lógica y mantengan un mismo tema. Esto asegura que el contenido tenga sentido y no presente contradicciones.

En otras palabras, la coherencia significa **que todo lo que escribes está relacionado con el tema principal y sigue un orden lógico.**

Niveles y tipos de coherencia

La coherencia debe existir en diferentes niveles para que el texto tenga sentido y sea fácil de comprender. Cada nivel ayuda a que las ideas estén conectadas y la persona lectura pueda seguir el mensaje sin perderse (Van Dijk, 1980).

1. Coherencia global (tema principal)

- **Definición.** Es la **unidad temática** de todo el texto. La coherencia global asegura que el título, la introducción, los párrafos y la conclusión se centren en el **mismo tema principal** sin desviaciones.
- **Fallo común:** Desviarse del tema central. Ejemplo: Empezar a hablar del cambio climático y, de repente, cambiar a recetas de cocina.

Texto incoherente (cambio de tema)	Texto coherente (unidad temática)	Criterio de corrección
El futbol es el deporte más popular del mundo. Mañana prepararé una ensalada de frutas con miel y nueces para la cena.	**El futbol es el deporte más popular del mundo. Su popularidad se debe a que se puede jugar en cualquier lugar con poca inversión.**	Se mantiene la **unidad temática** (el futbol) en ambas oraciones. El texto incoherente cambia de tema sin relación (recetas), lo que dificulta la comprensión y rompe la coherencia.

2. Coherencia local (dentro del párrafo)

- **Definición.** Es la relación lógica entre las oraciones dentro de un mismo párrafo. Cada oración debe contribuir a la idea principal del párrafo.
- **Fallo común:** Oraciones que se contradicen o no tienen relación. Ejemplo: Afirmar que "el sol es una estrella fría" e inmediatamente después decir que "el sol produce mucho calor".

Texto incoherente (fallo lógico)	Texto coherente (progresión lógica)	Criterio de corrección
La célula es la unidad básica de la vida. Mañana hará frío y tendremos que usar abrigo.	**La célula es la unidad básica de la vida. Por lo tanto, el estudio de sus orgánulos es fundamental para comprender cualquier organismo.**	Se establece una **progresión lógica** directa entre las ideas dentro del párrafo. La oración incoherente no tiene relación con la anterior, lo que rompe la coherencia local y dificulta la comprensión.

3. Coherencia pragmática (sentido lógico y real)

- **Definición.** El texto debe tener sentido dentro del contexto y del conocimiento del mundo real. El mensaje final debe ser lógico y plausible para quien lee.
- **Fallo común:** Incluir ideas que no son posibles o no tienen sentido real. Ejemplo: Un texto científico que afirma que "los humanos pueden respirar bajo el agua sin ayuda".

Texto incoherente (sin sentido lógico)	Texto coherente (sentido lógico)	Criterio de corrección
El clima en la zona polar es muy <u>cálido</u>. Por eso, los osos polares tienen un pelaje grueso.	**El clima en la zona polar es muy <u>frío</u>. Por eso, los osos polares tienen un pelaje grueso.**	Se asegura que la relación de **causa y efecto** tenga sentido dentro del conocimiento del mundo real. Ahora la explicación tiene sentido para la persona lectora: el pelaje grueso se debe al frío, no al calor.

Claridad y coherencia: diferencia clave

Aunque la claridad y la coherencia están relacionadas, son distintas:

Propiedad	Se enfoca en...	Pregunta clave
Claridad	**Expresión** del lenguaje: palabras, frases y puntuación precisas.	**¿Se entiende fácilmente lo que se dice?**

Propiedad	Se enfoca en...	Pregunta clave
Coherencia	**Lógica** interna del contenido: relación entre tema e ideas.	**¿Tiene sentido lo que se dice?**

Ejemplo: Un texto puede usar palabras claras, pero si las ideas se contradicen, no será coherente y, por lo tanto, no será un buen texto.

Coherencia y claridad: el arte de escribir textos efectivos

¿Qué es coherencia?

- Es el pegamento que une todas las partes de tu texto.
- Asegura que las ideas estén conectadas y que el texto se lea como un todo unificado, no como una lista de frases sueltas.
- Responde a la pregunta: "¿Tiene sentido esto en conjunto?"

¿Qué es claridad?

- Es la cualidad de ser fácil de entender, sin ambigüedades.
- Un texto claro combina palabras precisas y frases bien estructuradas.
- Responde a la pregunta: "¿Se entiende esto a la primera?"

Míralo en acción antes y después del uso de conectores textuales.

Sin conectores	Con conectores
"El equipo entrenó mucho. El partido fue difícil. Perdieron el juego. Estaban tristes". Por qué es problemático: Las ideas están aisladas. Quien lee tiene que hacer el trabajo de conectarlas.	"El equipo entrenó mucho; **sin embargo**, el partido fue difícil. **Como resultado**, perdieron el juego **y, por lo tanto,** estaban tristes." Por qué mejora el texto: Las conexiones son claras, y el texto fluye de manera lógica de una idea a la siguiente.

"La coherencia es la propiedad del texto que permite identificar la unidad temática y comunicativa que expresa el escrito o el mensaje oral. De esta manera, es posible establecer que lo que se lee o escucha forma parte de un todo con sentido y contenido, y no de frases o ideas aisladas que no tienen relación entre sí."

Portal Académico CCH (UNAM).

Ejercicios

Instrucción. Organiza las oraciones según la secuencia lógica adecuada —(1) Introducción, (2) Desarrollo 1, (3) Desarrollo 2 y (4) Conclusión– para que el texto sea coherente y mantenga una progresión clara de ideas.

Tema: El impacto de los videojuegos en la juventud.

Orden	Oración
	Por lo tanto, es necesario que familias y personal docente regulen los tiempos de juego para fomentar un equilibrio saludable.
	En primer lugar, promueven habilidades cognitivas como la estrategia y la resolución rápida de problemas, lo cual es muy positivo para la mente.
	Los videojuegos se han convertido en una parte fundamental de la vida de la juventud actual, generando tanto beneficios como riesgos.
	Sin embargo, un uso excesivo puede llevar al aislamiento social y a problemas de sedentarismo, efectos que no deben ignorarse.

Instrucción. Reescribe cada frase de manera más clara, eliminando palabras repetitivas o innecesarias, manteniendo la información original.

1. **Frase original:** Fue aprobada la decisión por los miembros del comité ayer por la noche.

Reescritura:

_____

_____

2. **Frase original:** La principal idea central de mi ensayo es la de fomentar la participación estudiantil.

Reescritura:

_____

_____

3. **Frase original:** Es imperativo y obligatorio cumplir con las normas de seguridad establecidas.

Reescritura:

_____

_____

Instrucción. Elige el conector que mejor se adapte al sentido de la oración para lograr una cohesión efectiva, marcando con una X la opción correcta.

1. El estudio de matemáticas es complicado, _____, es fundamental para muchas carreras universitarias.

( ) además ( ) por lo tanto ( ) sin embargo

2. El volumen de la música estaba muy alto, _____ toda la comunidad vecinal reportó el problema a la administración.

( ) en contraste ( ) así que ( ) y

3. La profesora explicó el tema con detalle, _____la mayoría del alumnado aún tenían dudas sobre el examen.

( ) además ( ) no obstante ( ) porque

Instrucción. Selecciona los conectores del recuadro e intégralos en los espacios correspondientes para que el texto recupere su sentido lógico.

Por ello – Además - Sin embargo - porque – Finalmente – Por ejemplo

El ejercicio físico es importante para la salud _____ ayuda a fortalecer los músculos y el corazón. _____, ayuda a reducir el estrés y mejorar el estado de ánimo. _____, caminar todos los días aumenta la energía y la resistencia. _____, muchas personas no realizan ejercicio con regularidad por falta de tiempo. _____, conviene organizarse mejor para incluir actividad física. _____, mantener una rutina diaria de ejercicio mejora la salud.

Evaluación

1. Lee las siguientes oraciones y selecciona la opción correcta que presenta el orden lógico que le da coherencia global al texto.

   1. Finalmente, para cerrar el día, visitaremos el famoso museo de historia de la ciudad.
   2. Primero, la excursión comenzará con una caminata por el antiguo centro histórico.
   3. El propósito principal del viaje es conocer los sitios más emblemáticos de la capital.
   4. Después de la caminata, tendremos un merecido descanso para almorzar en el mercado local.

   A. 2, 4, 3, 1

   B. 3, 2, 4, 1

   C. 3, 4, 1, 2

   D. 4, 2, 1, 3

2. Identifica y corrige la ambigüedad en la siguiente frase de redes sociales.

   "Le dije a mi amigo que su foto en la playa era genial, pero él me respondió que ya la había borrado de su cuenta".

   A. Él me respondió que ya había borrado la foto de la playa de su cuenta.

   B. La foto de tu amigo en la playa era genial, pero él la borró de su cuenta.

   C. Mi amigo me respondió que ya había borrado su cuenta porque la foto en la playa no era genial.

   D. Le dije a mi amigo: "Tu foto en la playa es genial", a lo que él respondió que ya había quitado esa imagen de su cuenta.

3. ¿Qué conector lógico establece mejor una relación de contraste en esta oración?

   "El equipo entrenó intensamente toda la semana, _____ no lograron ganar el campeonato regional."

   A. así que

   B. además

   C. por lo tanto

   D. sin embargo

4. Selecciona la opción que transforma la siguiente frase en voz activa, aumentando su claridad y haciendo la expresión más directa.

   "El nuevo sistema operativo fue instalado en todos los equipos de la escuela por el técnico".

   A. La instalación del nuevo sistema operativo fue un éxito.

   B. El nuevo sistema operativo ha sido instalado por el técnico.

   C. Todos los equipos de la escuela ahora tienen el nuevo sistema operativo.

   D. El técnico instaló el nuevo sistema operativo en todos los equipos de la escuela.

5. Selecciona la oración que rompe la coherencia temática sobre la fauna marina y que debe eliminarse.

   A. La regulación de la pesca industrial es crucial para evitar la sobreexplotación de ciertas especies.

   B. Los residuos plásticos representan una amenaza severa para la vida de las tortugas y aves marinas.

   C. Muchas organizaciones están trabajando en programas de limpieza de playas y concienciación ciudadana.

   D. El aire acondicionado y los electrodomésticos eficientes son esenciales para reducir el consumo eléctrico en casa.

6. Lee la siguiente oración y selecciona el sustantivo al que se refiere la palabra subrayada para mantener la cohesión del texto.

   "El profesor entregó los ensayos a los alumnos, pero <u>ellos</u> se sorprendieron por la nota tan baja que recibieron".

   A. La nota

   B. El profesor

   C. Los ensayos

   D. Los alumnos

7. ¿Qué frase muestra la mayor claridad al eliminar la redundancia innecesaria?

   "Es de vital importancia fundamental que el experimento se haga en este preciso momento temporal".

   A. La importancia fundamental vital radica en la realización temporal del experimento.

   B. Es de gran importancia que el experimento se realice en el momento presente.

   C. Es de vital importancia que el experimento se haga ahora mismo.

   D. Es fundamental que el experimento se haga en este momento.

8. Selecciona el conector que introduce una consecuencia o resultado en la siguiente oración.

   "El concierto tuvo una excelente producción de sonido y luces, _____la audiencia salió completamente satisfecha".

   A. además

   B. por lo tanto

   C. en contraste

   D. sin embargo

9. Para evitar ambigüedad, selecciona la opción que hace más clara la relación de posesión en la siguiente frase.

   "El director de la película habló con su productor sobre la duración de esta".

   A. El director habló con él, su productor, sobre la duración.

   B. El director de la película habló con el productor de otra película.

   C. El director de la película habló con su productor, y este último tenía dudas.

   D. El director de la película habló con el productor del estudio sobre la duración.

10. Lee el siguiente texto y selecciona la opción que mantiene la coherencia lógica del texto.

El cuidado del medio ambiente es una responsabilidad colectiva. _____, las acciones individuales, como reducir el uso de plásticos, pueden generar un impacto positivo. _____, la participación de los gobiernos es indispensable para establecer políticas de protección ambiental.

A. Sin embargo – Por lo tanto

B. Por ejemplo – En cambio

C. Por ello – Además

D. Aunque – Porque

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Coherencia y claridad
https://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/libros/pdfs/librocch_quehacerescritura.pdf

Claridad
https://es.snhu.edu/blog/consejos-para-desarrollar-habilidades-en-redaccion

Coherencia textual
https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/contenido/coleccion/la-coherencia-textual/

https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad2/ejecucionDeProcedimientos/Coherencia

Fuentes

Cassany, D. (2006). *Describir el escribir: Cómo se aprende a escribir*. Paidós.

Halliday, M. A. K. y Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. Longman.

Martín Zorraquino, M. A. y Portolés Lázaro, J. (1999). Los marcadores del discurso. En I. Bosque y V. Demonte (Eds.), *Gramática descriptiva de la lengua española* (vol. 3, pp. 4051-4213). Espasa-Calpe.

Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. (2009). *Nueva gramática de la lengua española*. Espasa-Calpe.

Van Dijk, T. A. (1980). *Estructuras y funciones del discurso*. Siglo XXI Editores.

Identifica ideas principales e ideas secundarias en un párrafo o texto

La **idea principal** de un texto es el mensaje central o el concepto más importante que el autor quiere comunicar al lector. Es el núcleo fundamental que da sentido y estructura a todo el contenido.

Para encontrar la idea principal en un texto, se emplean estas dos preguntas clave:

1. ¿De qué o de quién se está hablando? (Esto te da el TEMA).
2. ¿Qué es lo más importante que se dice sobre ese tema? (Esto te da la IDEA PRINCIPAL).

Ejemplo:

El texto dice...	**Pregunta 1: ¿De qué se habla?**	**Pregunta 2: ¿Qué es lo más importante?**	**IDEA PRINCIPAL**
"**Los océanos** *son vitales* para la tierra. Producen la mitad del oxígeno y regulan la temperatura global. *Debemos protegerlos*."	De **los océanos**.	Que los océanos *son vitales y debemos protegerlos*.	Los océanos son esenciales para la vida y su protección es crucial.

En esencia, la idea principal es la respuesta a la pregunta: "¿De qué trata este texto en su conjunto o qué es lo más importante que se dice sobre el tema?"

Hay varios factores para identificar las ideas principales de un texto; uno es la forma en que el autor presenta la información, destacándola en títulos, subtítulos, recuadros o con recursos visuales como negritas y colores. En la oralidad, las ideas principales se destacan mediante la entonación y, en los audiovisuales, a través de imágenes, colores, sonidos o recursos visuales.

Sin embargo, las ideas principales no siempre están expresadas de manera literal, especialmente en textos literarios o artísticos, donde es necesario inferirlas. Para comprenderlas, quien lee debe

conocer los códigos y los referentes culturales del texto. Un ejemplo es el símbolo de la justicia, cuyos elementos (venda, balanza y espada) transmiten ideas que solo pueden entenderse a partir de un código cultural compartido.

Las características más importantes de la idea principal de un texto son: autonomía, centralidad y unidad temática.

1. Autonomía o independencia

- La idea principal debe tener **sentido completo por sí misma** y no necesita de otras oraciones para ser entendida. Si la extraes del texto, la oración debe ser coherente y clara.

2. Centralidad o sustento

- La idea principal es **el eje o el núcleo** alrededor del cual giran todas las demás ideas (secundarias, ejemplos, detalles, argumentos).
- Si se eliminara, el texto se desmoronaría o perdería su razón de ser, ya que todas las demás partes solo existen para explicar, ampliar o respaldar este mensaje central.

3. Unidad temática

- La idea principal **debe abarcar el tema completo** del párrafo o texto de manera concisa. Es la generalización más importante que el autor quiere dejar en claro.
- Permite al lector hacer un resumen efectivo del contenido, ya que representa la esencia o el mensaje más amplio del escrito.

Para identificar la idea principal de un párrafo, se debe analizar lo siguiente:

- El tipo de información
- El tipo de mensaje que se quiere transmitir
- El orden en que se presentan las ideas

Una forma de entender cómo los textos se estructuran con base en ideas principales es mediante la metáfora de un edificio. La idea principal es el fundamento que sostiene toda la información del texto, mientras que las ideas secundarias son los elementos que construyen matices y la enriquecen.

El edificio del texto

Elemento del edificio	Concepto en el texto	Función principal
Cimientos (base)	IDEA PRINCIPAL	Sostiene todo el peso. Es el mensaje central que da sentido al texto. Si se quita, el texto se derrumba.
Paredes y vigas	IDEAS SECUNDARIAS	Construyen y desarrollan la base. Son los argumentos, datos o ejemplos que explican y validan la idea principal.
Ventanas y detalles	INFORMACIÓN DE RELLENO	Adornan o ilustran. Son detalles mínimos que se podrían omitir sin afectar la comprensión.

Ejemplo:

El maíz criollo

En la comunidad de San Pedro, el maíz criollo es la base de la economía y de la identidad familiar. Este tipo de maíz, adaptado por siglos al clima local, ofrece una resistencia natural a las plagas que el maíz híbrido (comprado en tiendas) no tiene. Aunque su rendimiento por hectárea es menor, los campesinos valoran más la seguridad alimentaria que les proporciona. Además, el sabor y la textura de las tortillas hechas con este maíz son inigualables, lo que mantiene viva la tradición culinaria y la demanda local. Por ello, la prioridad de las familias es mantener viva la semilla criolla, pasando el conocimiento de su cultivo de generación en generación.

Elemento clave	Pregunta de análisis	Respuesta basada en el texto
TEMA	¿De qué se habla en el texto?	Del maíz criollo en San Pedro.
IDEA PRINCIPAL (cimientos)	¿Qué es lo más importante que se dice sobre el maíz criollo?	El maíz criollo es fundamental para la economía, la alimentación y la identidad cultural de la comunidad.

Elemento clave	Pregunta de análisis	Respuesta basada en el texto
IDEAS SECUNDARIAS (apoyos)	¿Qué pruebas o detalles se dan?	1. Resistencia natural a plagas (argumento de seguridad) 2. Sabor y textura inigualables (argumento cultural/culinario)

Ejemplo con la idea principal en **negritas** y las ideas secundarias subrayadas:

Los mosquitos son insectos que se alimentan de sangre. Cuando pican a una persona o un animal, extraen con su aguijón una gota de sangre; pero también introducen una gota de su saliva que contiene alérgenos, es decir, sustancias que producen alergia, la cual se manifiesta a través de la roncha y la picazón.

Nota:

Es importante recordar que las ideas principales no necesariamente se encuentran al inicio del párrafo.

Ideas secundarias

Aunque ya vimos algunos ejemplos de ideas secundarias en la información precedente, es importante resaltar que en un texto desempeñan funciones esenciales de apoyo que permiten el desarrollo y la comprensión plena de la idea principal. Su propósito es sustentar, explicar y ampliar el concepto central presentado por el autor.

Las tres funciones principales de las ideas secundarias son:

1. Desarrollar y ampliar la idea principal

Las ideas secundarias toman la afirmación general de la idea principal y la desarrollan, ofreciendo **detalles específicos** o **información contextual** que la hace más comprensible.

Ejemplo: Si la idea principal es: "Los árboles purifican el aire de la ciudad", una idea secundaria puede ser: "Absorben dióxido de carbono y liberan oxígeno mediante la fotosíntesis".

2. Fundamentar y argumentar

Sirven como **soporte lógico y probatorio** del argumento central. Pueden incluir datos, estadísticas, ejemplos concretos, testimonios o comparaciones para convencer o validar la veracidad de la idea principal.

Ejemplo: Si la idea principal es: "La lectura mejora la concentración", una idea secundaria puede ser: "Estudios neurológicos recientes indican que la actividad cerebral aumenta en un 30% después de 15 minutos de lectura diaria" (Smith, 2023).

3. Contrastar y comparar

Pueden utilizarse para establecer relaciones de **contraste** (mostrar una idea opuesta o una limitación) o **comparación** (establecer similitudes) con la idea principal. Esto añade profundidad al argumento.

Ejemplo: Si la idea principal es "El teletrabajo es eficiente", una idea secundaria de contraste podría ser: "Sin embargo, puede resultar difícil desconectarse del horario laboral, lo cual termina por afectar el equilibrio personal".

Ejemplos de ideas **principales** y secundarias de un texto

1. "Según el autor, **todas las ciencias tienen cierto grado de incertidumbre porque una hipótesis no se considera una verdad absoluta**, sino que puede ser refutada o reemplazada por otras. Esto se puede ver en diversos casos, como los reemplazos de teoremas cuando hay un cambio epistemológico muy abrupto o cuando surge una teoría que es una mejor explicación para un fenómeno que otra teoría que se encontraba vigente".

- **Idea principal**: "todas las ciencias tienen cierto grado de incertidumbre porque una hipótesis no se considera una verdad absoluta".
- **Ideas secundarias**: "los reemplazos de teoremas cuando hay un cambio epistemológico muy abrupto" y "cuando surge una teoría que es una mejor explicación para un fenómeno que otra teoría que se encontraba vigente".

2. "**Los grupos cazadores-recolectores vivían, como su nombre lo indica, de cazar animales y de recolectar vegetales y frutas, pero esto solo era posible porque eran nómadas**, es decir, porque se trasladaban para buscar esos alimentos. Algunas de las sociedades que tenían esta organización eran los querandíes y los tehuelches, quienes migraban a distintas regiones según la época del año para conseguir su alimento".

- **Idea principal**: "Los grupos cazadores-recolectores vivían de cazar animales y de recolectar vegetales y frutas, pero esto solo era posible porque eran nómadas".

- **Ideas secundarias**: "Algunas de las sociedades que tenían esta organización eran los querandíes y los tehuelches, quienes migraban a distintas regiones según la época del año para conseguir su alimento".

3. "**En los últimos diez años el sector turístico ha crecido considerablemente gracias a los cambios que se han hecho en la ciudad**. En primer lugar, se han abierto más museos y se han inaugurado más parques. En segundo lugar, se han financiado distintas propuestas culturales, como obras de teatro y otros tipos de espectáculos. Finalmente, se ha unificado la información de sitios turísticos que se pueden visitar".

- **Idea principal**: "En los últimos diez años el sector turístico ha crecido considerablemente gracias a los cambios que se han hecho en la ciudad".
- **Ideas secundarias**: "se han abierto más museos y se han inaugurado más parques", "se han financiado distintas propuestas culturales" y "se ha unificado la información de sitios turísticos que se pueden visitar".

Ejercicios

Instrucción. Lee los siguientes fragmentos y contesta las preguntas.

"La fotosíntesis es el proceso fundamental mediante el cual las plantas producen su alimento. Este proceso requiere tres elementos principales: la luz solar, el agua que absorben por las raíces y el dióxido de carbono que capturan del aire".

1. ¿Cuál es la idea principal del texto?

   A. La luz solar, el agua y el dióxido de carbono son los elementos necesarios para la fotosíntesis.

   B. La fotosíntesis es el proceso esencial por el cual las plantas fabrican su propio alimento.

   C. Las plantas son seres vivos que requieren de agua y dióxido de carbono.

"La Revolución Industrial provocó un cambio drástico en la estructura social del siglo XIX. Por ejemplo, se crearon grandes fábricas que atrajeron a la población rural a las ciudades en busca de empleo".

2. En el fragmento anterior, ¿qué función cumple la frase subrayada?

   A. Es una idea secundaria de ejemplificación, que ilustra el cambio social provocado por la Revolución Industrial.

   B. Es una idea secundaria de conclusión que resume el impacto de la Revolución Industrial.

   C. Actúa como la idea principal, ya que es el dato más específico y relevante.

"El calentamiento global está causando el derretimiento de los glaciares polares a un ritmo acelerado. Esto genera un aumento en el nivel del mar, lo cual pone en peligro las zonas costeras bajas de todo el mundo".

3. ¿Cuál es la idea principal del párrafo?

   A. Las zonas costeras bajas de todo el mundo están en peligro.

   B. Los glaciares polares se están derritiendo debido a los contaminantes.

   C. El calentamiento global provoca el derretimiento acelerado de los glaciares polares.

Evaluación

1. ¿Cuál es la función principal de las ideas secundarias en un párrafo?

   A. Introducir un nuevo tema completamente diferente al principal.

   B. Explicar, detallar o dar ejemplos para apoyar la idea central.

   C. Servir como conclusión general del texto completo.

2. Si quitamos la idea principal de un texto, ¿qué sucede con las ideas secundarias restantes?

   A. Pierden su sentido y el texto se vuelve incoherente o incompleto.

   B. Se vuelven más importantes porque tienen que sostener el texto.

   C. Se convierten automáticamente en la nueva idea principal del texto.

Instrucción. Lee los siguientes fragmentos y contesta las preguntas.

"Los murciélagos son los únicos mamíferos capaces de volar. Pertenecen al orden Chiroptera y se alimentan principalmente de insectos o frutas. Algunos, como los murciélagos vampiros, beben sangre de otros animales".

3. ¿Cuál es la idea principal que engloba la información más importante del texto?

   A. Los murciélagos pertenecen al orden Chiroptera.

   B. Los murciélagos se alimentan de insectos, frutas y sangre.

   C. Los murciélagos son los únicos mamíferos que pueden volar.

Lee el siguiente texto y contesta la pregunta".

"Los niños y jóvenes pasan cada vez más tiempo frente a las pantallas. La falta de actividad física está relacionada con el aumento de la obesidad infantil en los últimos años. Es urgente promover deportes en las escuelas y parques".

4. ¿Cuál es la idea principal que el autor quiere comunicar con este párrafo?

   A. La obesidad infantil ha aumentado en los últimos años.

   B. Es urgente promover los deportes en escuelas y parques.

   C. La falta de actividad física en jóvenes es un problema de salud que necesita soluciones inmediatas.

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Ideas principales
https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/ideas_principales

Las ideas principales
https://pruebat.org/lo-que-debes-saber-para-aprender/las-ideas-principales/11408-197044

Fuentes

Cassany, D. (2006). *Describir el escribir: Cómo se aprende a escribir*. Paidós.

Giani, C. (23 de enero de 2025). *Ideas principales y secundarias de un texto*. Enciclopedia de Ejemplos. https://www.ejemplos.co/ideas-principales-y-secundarias-de-un-texto/

Rodríguez, M. (2020). *Análisis textual y crítica literaria*. Publicaciones del Centro de Estudios.

Secretaría de Educación Pública. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral: Plan y programas de estudio para la educación básica*. SEP.

Solé, I. (2012). *Estrategias de lectura* (20ª ed.). Editorial Graó.

Reconoce información esencial de un texto en la construcción de un resumen o síntesis

El **resumen** es un texto expositivo que recupera las ideas principales de un texto original, utilizando las palabras del autor de manera clara, precisa y breve. Funciona como una herramienta de estudio, ya que facilita el repaso de un tema y permite comprender el contenido de una obra de forma más rápida y sencilla, además de fortalecer las habilidades de análisis y comprensión lectora.

¿Cómo elaborar un resumen?

Observa los 5 pasos que se proponen para elaborar un resumen.

Ejemplo:

¿Qué es el k-pop?	Título
Por Marta España	
De producto local a fenómeno viral de índole mundial, el K-pop ha trascendido sus fronteras nacionales a lo largo del siglo XXI. Se trata de la música popular urbana autóctona de Corea del Sur (su nombre es una abreviatura de Korean Popular Music). Sin embargo, su origen no proviene de la música tradicional coreana, sino de influencias internacionales como la música electrónica y urbana de raíces norteamericanas.	Idea principal: Presenta el tema. Suprime información y delimita el tema.
¿Cuándo se creó el k-pop?	Identifica el subtema o categoría.
Aunque el fenómeno del k-pop ha alcanzado un gran éxito internacional en la segunda década del siglo XXI, sus raíces se remontan a la década de 1990 en Corea del Sur. Durante ese tiempo, los videoclips de bandas estadounidenses como los Backstreet Boys y las Spice Girls, así como la corriente hip hop de Estados Unidos, llegaron al país asiático, surgiendo algunas de las discográficas más importantes del fenómeno como SM Entertainment, JYP Entertainment y YG Entertainment. Así, en la década de 1990, Estados Unidos y su industria del entretenimiento eran considerados un modelo a seguir para Corea del Sur, donde la influencia occidental se había afianzado después de la Segunda Guerra Mundial.	La idea de este párrafo permite reconocer una particularidad del tema.
En los últimos años, la presencia del mercado surcoreano se ha expandido a nivel global, convirtiéndose en una fuerza significativa a escala mundial. La exportación de cosméticos, dramas y productos de entretenimiento del país se apoya en un componente esencial: el k-pop, un género musical que goza de gran popularidad a nivel internacional. Este fenómeno conjunto se conoce como "*hallyu*", traducido como la "ola coreana", abarcando todas las industrias que trascienden las fronteras nacionales. En la actualidad, Corea del Sur ocupa el séptimo lugar como productor de contenidos a nivel mundial.	La idea de este párrafo presenta un concepto relacionado con el tema.
La oferta musical del k-pop es sumamente diversa, ya que bebe de numerosas influencias internacionales, abarcando distintos géneros	

como pop, soul, hip hop, rock, R&B y drum'n'bass. Dado que es un género musical con un periodo de vida de aproximadamente 30 años , éste se ha ido moldeando en favor de su contexto. Sin embargo, si hay una constante, esta es su asociación al baile y las *boybands*. De hecho, las características del k-pop como género musical están intrínsecamente vinculadas al funcionamiento de su mercado, ya que el género se formó dentro de los límites de su industria. Por esta razón, las bandas de k-pop tienden a cumplir requisitos similares a los de las *boybands* de los años noventa. Los miembros de la formación generalmente se centran exclusivamente en el canto (sin interpretar instrumentos) para destacar sus habilidades como bailarines. Además, suelen desempeñar roles específicos dentro del grupo: el melódico, el rapero, el bailarín, etcétera. España, M. (25 de enero de 2024). *¿Qué es el k-pop? Historia y origen de este género musical* (Fragmento). Santander Music . https://www.santandersmusic.com/magazine/diccionario/kpop	Estas últimas ideas recuperan características del concepto que se presenta en el texto. Referencia Página web con contenido estático. **Sigue el modelo:** Apellido, Inicial del nombre. (día de mes de año). *Título del artículo de la página web*. Nombre del sitio web. https://url.com

Para elaborar un resumen, recupera las ideas resaltadas durante la lectura y cuida que la información presentada sea fácil de comprender. Observa las recomendaciones.

¿Qué es el k-pop? 1. El k-pop ha trascendido sus fronteras nacionales a lo largo del siglo XXI. 2. Su origen proviene de influencias internacionales como la música electrónica y urbana de raíces norteamericanas. ¿Cuándo se creó el k-pop? 3. Sus raíces se remontan a la década de 1990 en Corea del Sur. Algunas de las discográficas más importantes del fenómeno **son** SM Entertainment, JYP Entertainment y YG Entertainment. 4. En los últimos años, la presencia del mercado surcoreano se ha expandido a nivel global.	**Sugerencias para la adecuación de tu texto** Puedes colocar viñetas o una numeración para identificar las ideas. Puedes modificar algunas palabras, eliminar o agregar verbos para que las oraciones que componen tus ideas

5. Este fenómeno conjunto se conoce como "*hallyu*", traducido como la "ola coreana", abarcando todas las industrias que trascienden las fronteras nacionales. 6. La oferta musical del k-pop **abarca** distintos géneros. **Tiene** un periodo de vida de aproximadamente 30 años. 7. Las características del k-pop como género musical están intrínsecamente vinculadas al funcionamiento de su mercado.	presenten un mensaje claro. Recuerda utilizar las reglas ortográficas, las de puntuación y el uso de conectores.

No olvides adecuar el texto. Por ejemplo, en el caso anterior los verbos resaltados en negritas se modificaron para obtener un sentido más preciso en la información.

Por último, es importante que revises las reglas ortográficas y de puntuación, pues permiten que tu mensaje se presente de forma clara.

La **síntesis** es un ejercicio que consiste en recuperar únicamente la información esencial de un texto para abordar un tema. A diferencia del resumen, que retoma las ideas principales de cada párrafo, la síntesis selecciona solo las ideas indispensables para conservar el sentido del mensaje y facilitar la comprensión global del contenido.

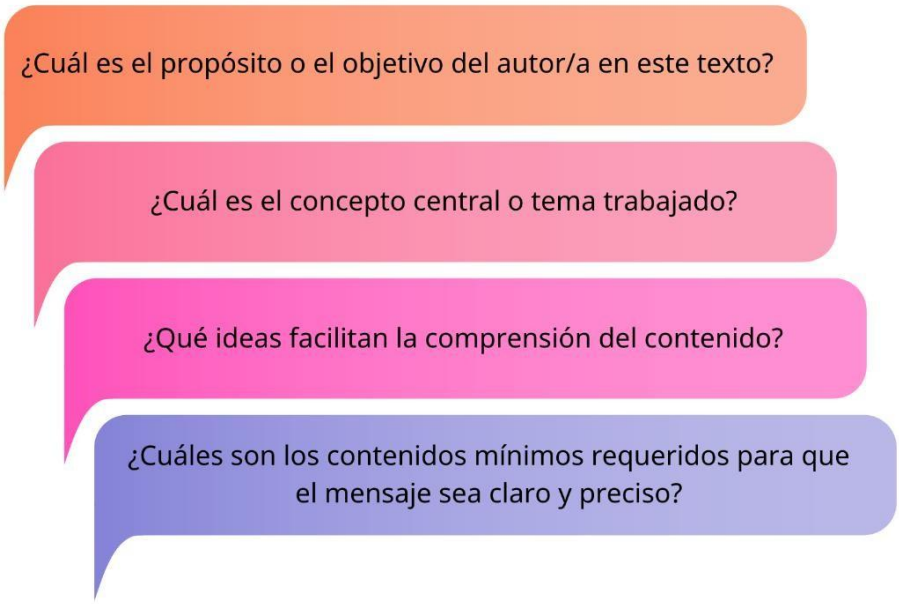
En contraste con el resumen, a continuación, se presenta un ejemplo de síntesis del texto anterior.

Resumen	**Síntesis**
¿Qué es el k-pop?	
1. El k-pop ha trascendido sus fronteras nacionales a lo largo del siglo XXI. 2. Su origen proviene de influencias internacionales como la música electrónica y urbana de raíces norteamericanas. ¿Cuándo se creó el k-pop? 3. Sus raíces se remontan a la década de 1990 en Corea del Sur. Algunas de las discográficas más importantes del fenómeno **son** SM Entertainment, JYP Entertainment y YG Entertainment. 4. En los últimos años, la presencia del mercado surcoreano se ha expandido a nivel global.	El k-pop ha trascendido fronteras a lo largo del siglo XXI. Este fenómeno conjunto se conoce como "*hallyu*", traducido como la "ola coreana", y abarca todas las industrias culturales que trascienden las fronteras nacionales.

5. Este fenómeno conjunto se conoce como “hallyu”, traducido como la “ola coreana”, abarcando todas las industrias que trascienden las fronteras nacionales. 6. La oferta musical del k-pop **abarca** distintos géneros. **Tiene** un periodo de vida de aproximadamente 30 años. 7. Las características del k-pop como género musical están intrínsecamente vinculadas al funcionamiento de su mercado.	

Como puedes observar, para la síntesis solo se han recuperado dos ideas de las siete que componían el resumen. El resultado recupera la idea principal sobre el concepto del k-pop de forma más clara y precisa.

Algunas preguntas guías que puedes utilizar para realizar una síntesis de un texto son:



Ejemplo: Lee la siguiente síntesis de la película de August Rush y observa cómo puedes aplicar las preguntas anteriores.

August Rush	**¿Cuál es el propósito o el objetivo del autor/a en este texto?** Presentar información sobre la película *August Rush*.
August Rush (Freddie Highmore), un huérfano y prodigio musical de 11 años, es el fruto de un inesperado encuentro romántico entre un carismático joven irlandés, cantante de rock, Louis (Jonathan Rhys-Meyers), y una joven y sobreprotegida chelista Lyla (Keri Russell).	**¿Cuál es el concepto central o tema trabajado?** La trama de *August Rush*
Cuando el destino separa a los amantes, dejando solo a August como estela, este es ingresado en un orfanato. Inspirado por un encuentro fortuito con un trabajador social (Terence Howard), August escapa de su orfanato hacia Nueva York, donde se involucra con un grupo de jóvenes músicos callejeros, bajo la tutela de Wizard (Robin Williams), su peligroso y misterioso benefactor. Cuando Lyla emprende la búsqueda de su hijo tras años de haberlo perdido, Louis debe luchar contra sus propios fantasmas e intentar de recuperar sus ganas de vivir a través de su música.	**¿Qué ideas facilitan la comprensión del contenido?** Primero se presenta el inicio de la película. Luego se explica cómo se van desarrollando los acontecimientos y cómo afectan a los personajes principales, August y sus padres.
Finalmente, August se ve dividido entre sus padres y su fidelidad a Wizard. Cuando logra escapar de los lazos que le atan a Wizard, se convierte en la revelación del prestigioso conservatorio musical de Julliard, donde terminará componiendo la sinfonía que dirigirá ante un público de cuarenta mil personas en Central Park, utilizando así su extraordinario talento para encontrar a los padres de los que fue separado desde su nacimiento. Cinemanía. (23 de mayo de 2025). *August Rush*. La Higuera.net. https://www.lahiguera.net/cinemania/pelicula/2239/sinopsis.php	**¿Cuáles son los contenidos mínimos requeridos para que el mensaje sea claro y preciso?** El texto trata sobre una película, así que se deben de presentar los personajes y los momentos importantes de la trama.

Para identificar cuándo utilizar una síntesis o cuándo realizar un resumen, considera el cuadro comparativo a continuación.

Resumen	Síntesis
▪ Presenta las ideas principales del autor/a. ▪ Es útil para trabajar con textos informativos (expositivos) porque sirve como una herramienta de estudio. ▪ Favorece las habilidades de reconocimiento, análisis, manejo y comprensión de la información.	▪ Presenta de manera general el tema. ▪ Puede aplicarse a diferentes tipos de texto, ya que solo presenta una revisión mínima y esencial. ▪ Se recomienda su uso sobre todo cuando se manejan textos muy amplios. ▪ Favorece la capacidad de síntesis y comprensión de un texto.

- La síntesis requiere una comprensión profunda del texto. Para llevarla a cabo, es necesario analizar qué tipo de texto se revisará y, a partir de sus características y de su intención comunicativa, seleccionar los elementos necesarios para elaborar un mensaje que recupere la generalidad de su contenido.
- Elaborar una síntesis favorece habilidades de investigación y las habilidades críticas, pues permite desarrollar inferencias.

Recomendación: Recuerda que, en ambos casos, debes adecuar tu texto para lograr mayor claridad. Una diferencia clave en esta adecuación es que la síntesis permite mayor libertad para sustituir palabras —como sustantivos, verbos y nexos— con el fin de hacer el texto más breve.

Ejercicios

Instrucción. Lee el siguiente texto y realiza lo que se te pide.

Los científicos más rockeros en *RockLab:*
***donde hay vida más allá del laboratorio*, serie de estreno por TV UNAM**

RockLab: donde hay vida más allá del laboratorio es una serie realizada en colaboración con la Dirección General de Divulgación de la Ciencia donde un grupo de destacados científicos y científicas muestran su versión más rockera. Con la conducción de Manuel Suárez Lastra, titular de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia y rockero profesional, la serie revela el "lado b" de la ciencia de varios artistas de la escena musical mexicana. Las transmisiones tendrán lugar el último martes de cada mes, a partir del 25 de febrero, a las 21:00 horas, con retransmisión el siguiente domingo, a las 21:00 horas, por la señal de TV UNAM.

La serie propone un espacio de encuentro donde la ciencia se llena de ritmo y la música se enriquece con el conocimiento. A través de entrevistas, experimentos, datos curiosos y presentaciones musicales, esta serie descubre cómo la música y la ciencia, dos disciplinas aparentemente distintas, están en realidad entrelazadas en una armonía sorprendente y se influencian mutuamente de formas inesperadas.

Los invitados del primer capítulo son: el comunicador y locutor, Francisco Alanís, mejor conocido como fundador del sitio sopitas.com, así como el grupo de rock Los Leds, integrado por el físico Juan Tonda, en el teclado; la doctora Michelle Breda, en la voz y armónica; Francisco Noreña, en la batería; Diego Noreña, en la guitarra y Elizabeth Cruz, en el bajo.

Algunos de los invitados que participarán en los próximos programas serán MAMÁ-Z, banda de la Ciudad de México integrada por Octavio Martínez, guitarra y voz; Gerardo Aguilar, guitarra y voz; Jorge Escalante, bajo; Óscar Fernández, batería y Agustín Aguilar, voz. Asimismo, se contará con la participación de José Franco, licenciado en Física por la UNAM, con maestría y doctorado en Astrofísica por la Universidad de Wisconsin-Madison; Jessy Bulbo, música y compositora mexicana, quien fue bajista de la banda *Las Ultrasónicas*, entre otros.

Manuel Suárez Lastra es licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública por la Facultad de Estudios Superiores Acatlán. Tiene una maestría en Planeación Urbana por la Universidad de California, Berkeley. Cuenta con un doctorado en Geografía por la UNAM. Recientemente cumplió el cargo como director del Instituto de Geografía de la UNAM. Asimismo, es vocalista, guitarrista, compositor y productor de Rock en las siguientes bandas: Guillotina (1993-2011); Motor (2011-2018). Slo Blow (2020 -). Hoy cuenta con un proyecto solista, en versión acústica.

No te pierdas por la señal de TV UNAM la serie ***RockLab: donde hay vida más allá del laboratorio***, el último martes de cada mes, a partir del 25 de febrero, a las 21:00 horas, con retransmisión el siguiente domingo, a las 21:00 horas.

Coordinación de Difusión Cultural, Dirección General de Televisión Universitaria y Dirección General de Divulgación de la Ciencia. (19 de febrero de 2025). *Los científicos más rockeros en* RockLab: donde hay vida más allá del laboratorio*, serie de estreno por TV UNAM* (Boletín). TV UNAM. https://tv.unam.mx/boletin-08-los-cientificos-mas-rockeros-en-rocklab-donde-hay-vida-mas-alla-del-laboratorio-serie-de-estreno-por-tv-unam/

1. Elabora un resumen del texto anterior siguiendo los cinco pasos del esquema para realizarlo.

2. Ordena las letras para reconocer las palabras que debes localizar en la sopa de letras.

1. MESENRU		11. ACORINO	
2. AIDE		12. LABAPAR	
3. CENPROMISON		13. VOREB	
4. ICNIALATO		14. TUJOSE	
5. CECARLISECON		15. TOLITU	
6. MATE		16. FENETU	
7. EGACOITRA		17. SIENSTIS	
8. ALIREFENCE		18. ATORU	
9. XOTTE		19. AVERTIS	
10. USITEDO		20. BRILO	

R	E	S	U	M	E	N	N	Y	A	I	B	E	J	E	O
M	R	G	D	O	Y	Z	L	X	P	D	T	B	B	F	T
E	S	T	U	D	I	O	I	E	N	E	O	A	A	F	X
A	C	P	M	O	F	R	O	T	U	A	T	P	M	U	E
L	P	P	R	C	O	M	Z	Y	O	I	G	I	Ó	E	T
Z	G	J	R	C	O	M	P	R	E	N	S	I	Ó	N	K
A	E	S	W	E	E	R	D	K	G	A	Y	O	Q	T	A
N	I	S	E	T	N	R	A	M	O	T	T	C	K	E	M
A	I	N	C	L	O	E	B	R	N	C	R	O	B	N	A
L	Y	R	T	U	E	F	A	F	I	I	L	S	T	O	C
Í	P	E	U	E	C	C	R	R	A	U	B	A	R	V	I
T	T	V	W	Z	I	C	C	Y	T	N	N	T	E	M	A
I	V	I	N	Ó	K	I	A	I	W	E	J	I	F	C	T
C	H	S	N	T	G	E	T	R	O	R	A	E	E	I	X
O	E	T	E	S	V	N	D	O	A	N	R	N	R	Ó	A
A	T	A	C	A	T	E	G	O	R	I	A	T	E	N	O
E	D	U	C	A	C	I	R	N	T	B	J	R	N	V	T
I	K	S	Ñ	U	N	A	G	B	H	D	I	A	C	L	E
S	Í	N	T	E	S	I	S	S	O	U	X	L	I	E	J
K	Ñ	R	J	V	G	Y	F	A	E	O	X	R	A	L	U
N	P	A	L	A	B	R	A	A	M	O	T	U	L	P	S

Instrucción. Lee el siguiente texto y realiza lo que se te pide.

¿Qué es la música electrónica?

La música electrónica es un género musical que utiliza instrumentos electrónicos y tecnología para crear sonidos y ritmos modernos. La música electrónica abarca una amplia variedad de estilos, que van desde el techno y el *house* hasta el *dubstep* y el *trance*.

El origen de la música electrónica se remonta a mediados del siglo XX, cuando los avances tecnológicos comenzaron a permitir a los músicos experimentar con sonidos sintetizados. Uno de los pioneros de este género fue el compositor alemán Karlheinz Stockhausen, quien en la década de 1950 empezó a utilizar magnetófonos y otros dispositivos electrónicos en sus composiciones. A lo largo de los años, músicos y productores de todo el mundo han contribuido al desarrollo de la música electrónica, incorporando elementos de diversos estilos musicales como el *jazz*, el *funk* y la música clásica.

La música electrónica en los años 80 fue un fenómeno revolucionario que marcó un antes y un después en la industria musical. Con el avance de la tecnología y la popularización de los sintetizadores, se abrió un nuevo mundo de posibilidades sonoras que captó la atención de jóvenes y adultos por igual. Los sintetizadores se convirtieron en el instrumento estrella de la época, permitiendo a los músicos experimentar con sonidos nunca antes escuchados.

Uno de los subgéneros más populares de la música electrónica en los años 80 fue el *techno*, que se caracterizaba por su ritmo acelerado y sus sonidos electrónicos futuristas. Pioneros como Juan Atkins, Derrick May y Kevin Saunderson, conocidos como los Belleville Three, fueron cruciales en el desarrollo del *techno*. Utilizando equipos como el Roland TR-808 y el sintetizador Roland TB-303, crearon un sonido que era oscuro, industrial y eminentemente bailable.

La música electrónica en los años 90 experimentó un auge sin precedentes a nivel mundial. Con la popularización de la música *dance* y el surgimiento de géneros como el *techno*, *house* y *trance*, la escena electrónica se reinventó por completo. Artistas como The Prodigy, Fatboy Slim y Daft Punk se convirtieron en referentes indiscutibles de la época, fusionando sonidos electrónicos con ritmos pegajosos que conquistaron las pistas de baile de todo el mundo.

La llegada de la música electrónica a la cultura *mainstream* trajo consigo la celebración de festivales masivos como Mayday en Alemania y Love Parade en Berlín, eventos que reunían a miles de amantes de la música electrónica en un ambiente de celebración y libertad. La influencia de la música electrónica en la moda, el arte y la cultura juvenil de los años 90 fue innegable, marcando una época dorada para el género.

El surgimiento de sellos discográficos especializados en música electrónica como Ministry of Sound y Defected Records contribuyó aún más a la popularización del género, permitiendo a artistas emergentes lanzar sus producciones y alcanzar una audiencia global. La música electrónica en los años 90 no solo fue un fenómeno musical, sino también un movimiento cultural que trascendió fronteras y generaciones.

La música electrónica en los años 2000 en adelante ha experimentado un auge sin precedentes en términos de popularidad y diversificación. Con el surgimiento de otros festivales de música electrónica como Tomorrowland, Ultra Music Festival y Electric Daisy Carnival, este género musical ha alcanzado una audiencia global masiva. La incorporación de elementos de EDM en la música pop y hip hop ha contribuido aún más a su éxito, con artistas como Steve Aoki, Calvin Harris y Marshmello colaborando con cantantes y raperos de renombre.

La introducción de la música electrónica en los principales mercados musicales ha llevado a un mayor reconocimiento de los djs y productores de música electrónica como artistas de renombre. Además, la tecnología ha desempeñado un papel crucial en la evolución de la música electrónica, con avances en equipos de producción y

software que han permitido a los artistas crear sonidos innovadores y experimentales. La influencia de la música electrónica también se ha extendido a otros géneros musicales, como el pop, el hip hop y el rock, creando una fusión de estilos que ha sido aclamada por críticos y fanáticos por igual.

Institución Ferial de Madrid. (10 de junio de 2024). *Historia, características y tipos de música electrónica.* IFEMA MADRID. https://www.ifema.es/noticias/ocio-entretenimiento/historia-caracteristicas-y-tipos-musica-electronica

1. ¿Cuál es el propósito o el objetivo del autor/a en este texto?

_____

_____

_____

_____

2. ¿Cuál es el concepto central o tema trabajado en el texto?

_____

_____

_____

3. ¿Qué ideas facilitan la comprensión del contenido?

_____

_____

_____

_____

4. ¿Cuáles son los contenidos mínimos requeridos para que el mensaje sea claro y preciso?

_____

_____

_____

_____

5. Elabora una síntesis del texto anterior.

Evaluación

1. Lee con atención las siguientes afirmaciones y marca si son verdaderas o falsas.

Afirmación	Verdadero	Falso
El resumen es un texto que permite compartir una opinión sobre una lectura realizada.		
Para hacer un resumen solo recuperamos ideas secundarias.		
Una característica del resumen es su brevedad.		

Afirmación	Verdadero	Falso
En el resumen predomina la función referencial de la lengua.		
Para realizar un resumen tengo que copiar el texto en su totalidad.		
El resumen es una estrategia de estudio.		
Para realizar un resumen identificamos las ideas principales.		
Una desventaja del resumen es que no es apto para todos los textos.		
El resumen no permite el desarrollo de habilidades de análisis.		
En un resumen puedes ocupar tus palabras para explicar qué fue lo que entendiste.		

2. Lee el texto y completa el cuadro con las ideas que identificas en el espacio correspondiente. Al final, completa la referencia.

Culturas urbanas en la CDMX. Reguetoneros y Hi-NRG, indumentaria e identidad	Ideas identificadas
El objetivo de este artículo es describir las culturas urbanas: reguetoneros y Hi-NRG en la Ciudad de México (CDMX), comenzando por sus orígenes y remarcando el papel que tiene su indumentaria en la generación de un sentido de pertenencia ante su cultura y como esta se ve reflejada en la estética de diseño de las colecciones de diseñadores de moda mexicanos.	
La metodología aplicada para este artículo estuvo compuesta principalmente por: a. observación de campo participante (se realizaron visitas al lugar emblemático y más popular de la cultura Hi-NRG: el club nocturno Patrick Miller, ahí se pudo observar e interactuar en las actividades de esta cultura urbana); b. entrevistas con expertos en el tema; c. investigación documental en fuentes bibliográficas (impresas y digitales), donde se rastrearon y analizaron los orígenes de estas culturas y sus	

Culturas urbanas en la CDMX. Reguetoneros y Hi-NRG, indumentaria e identidad	Ideas identificadas
contextos tanto en México como en otras partes del mundo. De igual manera, se rescataron otro tipo de fuentes como las videográficas. Ejemplo de esto es la película documental *Discolocos* de David Dávila, la cual muestra una retrospectiva de la evolución de la cultura del HI-NRG en México y el mundo.	
Desde su origen en la sociedad mexicana, estas culturas urbanas se han encontrado con un contexto racista y clasista que los juzga por su apariencia física, su forma de comportarse y de vestirse. Acorde con la información de la Encuesta Nacional sobre Discriminación en México (Enadis), realizada por el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (Conapred) en 2010, el 24.5% de los y las mexicanas perciben que en algún momento no han sido respetados sus derechos debido a su apariencia física. Mientras que el 31.6%, por no tener dinero. Estos datos reflejan algunas de las dificultades que los reguetoneros y los miembros del Hi-NRG han enfrentado, ya que son culturas urbanas que pertenecen a un ambiente barrial, donde las condiciones económicas son precarias (en la mayoría de los casos), pero que han encontrado, cada uno por su parte, un sentido de pertenencia en las culturas urbanas. La pertenencia es de vital importancia para estas personas, ya que es así que contrarrestan la marginación a la que se enfrentan al vivir dentro de esta urbe de manera individual.	
Tanto para los reguetoneros como para los Hi-NRG la música juega un papel primordial (ambos con sus particulares gustos y estilos) y, de hecho, es indispensable, ya que, si no existiera, la cultura no hubiera sido concebida. Con el paso del tiempo estos grupos se han mantenido fieles a su gusto musical y sin importar los nuevos estilos ellos siguen conservando y escuchando el género que dio origen a su grupo.	
Estas culturas han marcado el ambiente social de la ciudad y muy particularmente a la industria de la moda. En este artículo mencionaremos ejemplos de su	

Culturas urbanas en la CDMX. Reguetoneros y Hi-NRG, indumentaria e identidad	Ideas identificadas
influencia en colecciones de ropa de diseñadores mexicanos.	
Información del texto **Autoría:** Alfonso Luna Soto y Dora Esther Calderón Servín **Revista:** *DIS*, *6*(4), 1-18. **Artículo publicado:** 2020-10-21 **Web:** https://dis-journal.ibero.mx/index.php/DISJournal/article/view/70	**Referencia en APA**
Ejemplo de referencia en APA para el artículo de una revista: Apellido, A., Apellido, B. y Apellido, C. (2019). Título del artículo específico. *Título de la Revista, Volumen* (número de la revista), número de página inicio-número de página fin. enlace	

3. Sintetiza el siguiente texto.

Características de la música electrónica

Una de las características más importantes de la música electrónica es su ritmo constante y repetitivo, que la hace ideal para bailar y disfrutar en fiestas y festivales. Además, la música electrónica suele tener una estructura simple y minimalista, con pocas variaciones melódicas o líricas.

Otra característica de la música electrónica es la importancia que se le da a la producción y a la manipulación de sonidos a través de *software* y *hardware* especializado.

Los productores de música electrónica utilizan programas de edición de audio y mezcla para crear sus pistas, agregando efectos y filtros para darles un sonido único y característico.

Nota: Recuerda que para la adecuación del texto puedes agregar verbos o términos que permitan darle más precisión y claridad a la síntesis, siempre que no se modifique la idea original.

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Guía para la elaboración de resúmenes

Estructura	Elementos	Acciones sugeridas
Introducción	Tema Objetivo Contextualización, si es el caso	Puedes realizar las siguientes preguntas: • ¿Cuál es el tema tratado? • ¿Qué objetivo o propósito plantea el texto? • ¿Qué subtemas, categorías o partes organizan el texto? • ¿Qué conceptos son clave para entender el tema?
Desarrollo	Ideas principales	Realiza las siguientes acciones: 1. Identifica las ideas presentes. 2. Organiza oraciones claras y ordenadas. 3. Suprime la información que no es relevante. 4. Reconoce la relación entre los subtemas o categorías.
Cierre	Referencia	Elabora la referencia de consulta del texto. Utiliza los criterios indicados en el sistema APA.

Elaboración de referencias en el sistema APA
https://normas-apa.org/wp-content/uploads/Guia-Normas-APA-7ma-edicion.pdf

Cómo hacer un buen resumen paso a paso
https://www.youtube.com/watch?v=wurBExpZiBk

La síntesis (estructura, características, función y pasos para hacer una)
https://www.youtube.com/watch?v=QBouHM1mH-A

Fuentes

Cinemanía. (23 de mayo de 2025). *August Rush*. La Higuera.net. https://www.lahiguera.net/cinemania/pelicula/2239/sinopsis.php

Coordinación de Difusión Cultural, Dirección General de Televisión Universitaria y Dirección General de Divulgación de la Ciencia. (19 de febrero de 2025). *Los científicos más rockeros en* RockLab: donde hay vida más allá del laboratorio*, serie de estreno por TV UNAM* (Boletín). TV UNAM. https://tv.unam.mx/boletin-08-los-cientificos-mas-rockeros-en-rocklab-donde-hay-vida-mas-alla-del-laboratorio-serie-de-estreno-por-tv-unam/

España, M. (25 de enero de 2024). *¿Qué es el k-pop? Historia y origen de este género musical*. Santander Music. https://www.santandersmusic.com/magazine/diccionario/kpop

Institución Ferial de Madrid. (10 de junio de 2024). *Historia, características y tipos de música electrónica*. IFEMA MADRID. https://www.ifema.es/noticias/ocio-entretenimiento/historia-caracteristicas-y-tipos-musica-electronica

Irrazabal, N. Saux, G., Burin, D. y Leon, J. A. (2006). El resumen: comprensión lectora en estudiantes universitarios. XIII Jornadas de Investigación y Segundo Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Psicología.

López J., G. S. y Ramírez Giraldo, R. (2012). Los resúmenes como estrategia de aprendizaje. *Lenguaje*, 40(2), 3151-350. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-34792012000200003

Luna, A., y Calderón, D. (2020). Culturas urbanas en la CDMX. Reggetoneros y Hi-NRG, indumentaria e identidad. *DIS*, (6), 1-18. https://dis-journal.ibero.mx/index.php/DISJournal/article/view/70

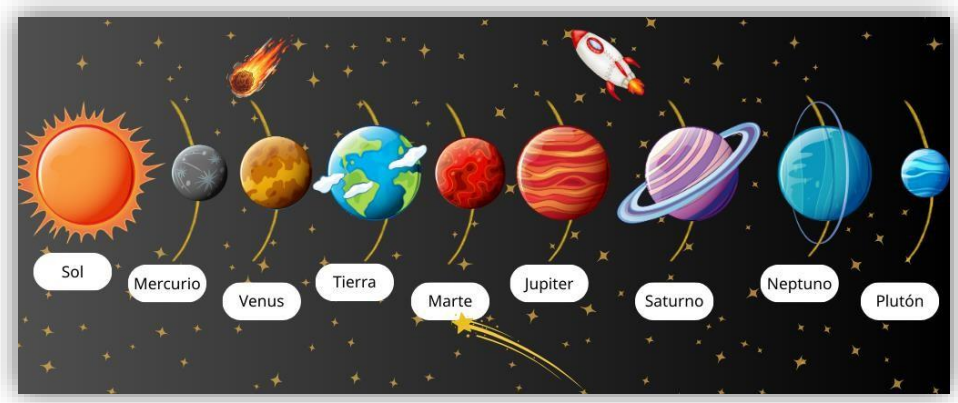
Sánchez, A. (2009). Los resúmenes para artículos de investigación. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (26), 1-9. https://www.redalyc.org/pdf/1942/194215516001.pdf

Selecciona y organiza información por medio de esquemas, gráficas, tablas, mapas o cuadros comparativos

Los **organizadores gráficos** son recursos visuales que permiten presentar la información de manera simplificada, ordenada y clara. Se utilizan para organizar, clasificar, comparar, sintetizar o ejemplificar contenidos, lo que facilita la comprensión, el análisis y la síntesis de un tema. Entre los organizadores gráficos más comunes se encuentran los mapas cognitivos, los cuadros, las tablas y los esquemas.

El **esquema**, en particular, es una representación gráfica que organiza las ideas principales y secundarias de un tema a partir de un concepto central. Se elabora mediante la lectura y la selección de ideas clave, y ofrece una visión general del contenido, favoreciendo el estudio y la memorización visual.

Los esquemas suelen incluir imágenes que ayudan a ejemplificar realidades complejas o abstractas, como el sistema solar, la célula o la organización del Estado. Además, permiten el uso libre de colores, formas y estructuras para destacar relaciones de significado y funciones, siendo la imagen un elemento fundamental en la construcción del mensaje que se desea presentar.

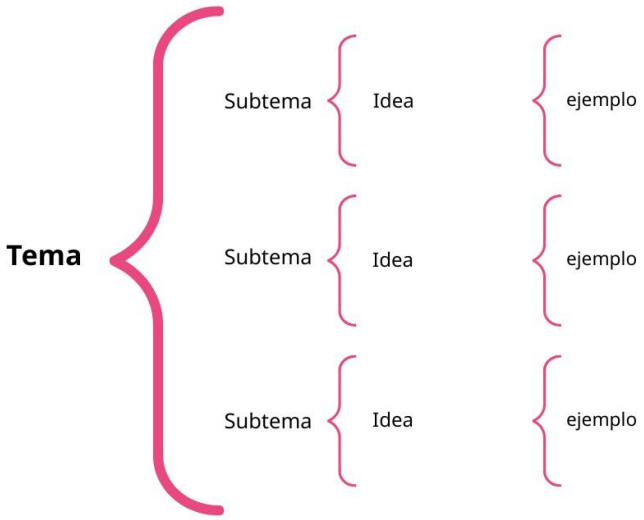


El **mapa cognitivo** es una representación mental o visual que permite comprender las relaciones entre conceptos. Funciona como un recurso que facilita la identificación de los componentes de un tema y es una herramienta útil para el estudio y la adquisición de nuevos conocimientos. Gracias a sus características, puede utilizarse como estrategia de aprendizaje, de enseñanza o de evaluación. Existen diferentes tipos de mapas.

Tipo	Elementos	Intención	Ejemplo
Nube	El título o tema se escribe en el centro. Alrededor se colocan nubes que permiten la asociación de ideas o conceptos relacionados con el tema sin un orden específico.	Asociación de ideas	
Sol	El título o tema se coloca al centro dentro de un círculo. Del centro se desprenden de 6 hasta 8 rectas que sirven para colocar ideas sencillas, frases o conceptos que ayudan a comprender el tema. Se pueden sustituir las rectas por formas similares a los rayos del sol. Generalmente, se lee en el sentido de las agujas del reloj.	Asociación de ideas	
Telaraña	El título o tema se coloca en el centro. Del centro salen rectas verticales que de forma similar a una telaraña permiten agrupar los contenidos en secciones, ya que el espacio entre las líneas rectas se divide con trazos curvos o rectos que separan ideas, frases o conceptos en cada grupo.	Asociación de ideas Categorización en grupos	

El **cuadro sinóptico** es un recurso visual que permite organizar la información mediante relaciones de jerarquía y categorización. Para elaborarlo, se sigue un modelo deductivo, es decir, se parte de una idea general y se avanza hacia aspectos más específicos. Primero se identifica el tema principal, después los subtemas o categorías, y finalmente se agregan ejemplos o detalles que faciliten la comprensión. Visualmente, esta organización se representa mediante llaves de distintos tamaños que indican el

nivel de relación entre las ideas, lo que convierte al cuadro sinóptico en una herramienta útil para representar la estructura de un texto o un tema en subtemas o para presentar características de forma clara y ordenada.



El **cuadro comparativo** es un recurso visual que permite identificar y analizar relaciones de contraste entre distintos elementos, ya sea similitudes y diferencias, ventajas y desventajas o características distintivas. No tiene un número fijo de filas o columnas; sin embargo, su diseño debe facilitar el análisis y la visualización de la información de forma rápida y comprensible.

Título o tema		
	Criterio 1	Criterio 2
Elemento 1		
Elemento 2		

Un ejemplo del uso de cuadros comparativos se encuentra en los deportes, donde se emplean para evaluar el rendimiento de equipos o jugadores. En estos casos, el cuadro comparativo puede mostrar los resultados de los partidos ganados, empatados y perdidos, así como goles a favor y en contra, lo que ayuda a interpretar el desempeño de los atletas.

Equipos	Partidos ganados	Partidos empatados	Derrotas	Goles a favor	Goles en contra
Toluca	11	4	2	43	18
Chivas	10	6	1	35	16
Cruz Azul	10	5	2	32	20
Monterrey	10	4	3	33	18
América	9	4	4	33	29

Las **tablas** son recursos gráficos que permiten organizar la información de manera sencilla y ordenada. Facilitan el reconocimiento, el análisis y la comprensión de los datos, ya que presentan la información de forma sintética y clara. Además, pueden utilizarse para mostrar datos numéricos o para detallar características específicas de un tema, como en el caso de una tabla que presenta los partidos de futbol realizados en una fecha determinada.

Partidos de fútbol del 13 noviembre de 2025
Azerbaiyán vs. Islandia
Armenia vs. Hungría
Noruega vs. Estonia

Ejercicios

Instrucción. Lee el siguiente texto y selecciona la información que te sirve para sintetizar el contenido.

El futbol nos une: socialización, ritual e identidad en torno al futbol

En el 2005 ingresé a dar clases a una preparatoria privada ubicada a un costado del centro de Coyoacán, en la Ciudad de México. Pronto descubrí que los jóvenes eran inquietos y poco participativos en las clases. También perdía el tiempo en tratar de comprender sus formas de comportamiento, pues como todo profesor veía los toros desde la barrera; en este caso, veía desde la sala de maestros las formas de convivencia en los descansos y, si acaso, reía por algún buen chiste juvenil o celebraba un gol ajeno.

Una mañana de lunes bajé al patio a primera hora para integrarme a la tradicional ceremonia de los honores a la bandera. Los jóvenes jugaban, se empujaban y reían mientras esperaban órdenes. En su mayoría, los alumnos vestían uniforme de gala. Durante el canto del Himno Nacional, los jóvenes no ponían mayor empeño. Algunos solo movían los labios. Acto seguido, al término de la ceremonia, un alumno sacó una playera del América y se la dio a una maestra para que se la pusiera. El domingo anterior, el equipo de la Máquina del Cruz Azul había perdido contra las Águilas del América. Mientras el alumno se mostraba retador y seguro de sí, algunos alumnos entonaban cantos en apoyo al equipo Águila. La maestra se negaba a ponerse la playera, mientras los jóvenes americanistas se complacían con el triunfo de su equipo. La maestra pagó la apuesta sonrojada.

Esto me llevó a pensar en dos cuestiones: ¿por qué los jóvenes rechazan el uniforme escolar, pero portan con orgullo la playera de su equipo? y ¿cómo se explica que los jóvenes no participen con disposición natural en el canto de su himno nacional, pero gustosos canten himnos y canciones de su equipo de futbol?

Para Ramírez (2003), el futbol es un espacio privilegiado para observar las relaciones, las contraposiciones y el afianzamiento de identidades locales, regionales o nacionales. En su trabajo aborda la identidad regional en Ecuador en torno a los equipos de futbol. Hace palpable el antagonismo entre hinchas de equipos de regiones distintas. Desde una mirada densa, presenta al futbol como un catalizador de identidades regionales.

Según Bayce (2003), el caso del futbol uruguayo permite visualizar representaciones colectivas macrosociales. Aborda las categorías de autoimágenes y heteroimágenes. La primera permite observar la forma en que los uruguayos se visualizan: seres acostumbrados a la proeza de sus antepasados deportivos e históricos. La segunda ubica la forma en que son percibidos por el exterior en un mundial de futbol. Esto permite ver una mirada intergeneracional en donde el pasado está más presente que nunca en la memoria colectiva de viejos y jóvenes. Se comparte el sentido de pertenencia histórica a la manera de una comunidad imaginada homogeneizada por héroes y símbolos nacionales tanto en un sentido patriótico como en el futbolístico.

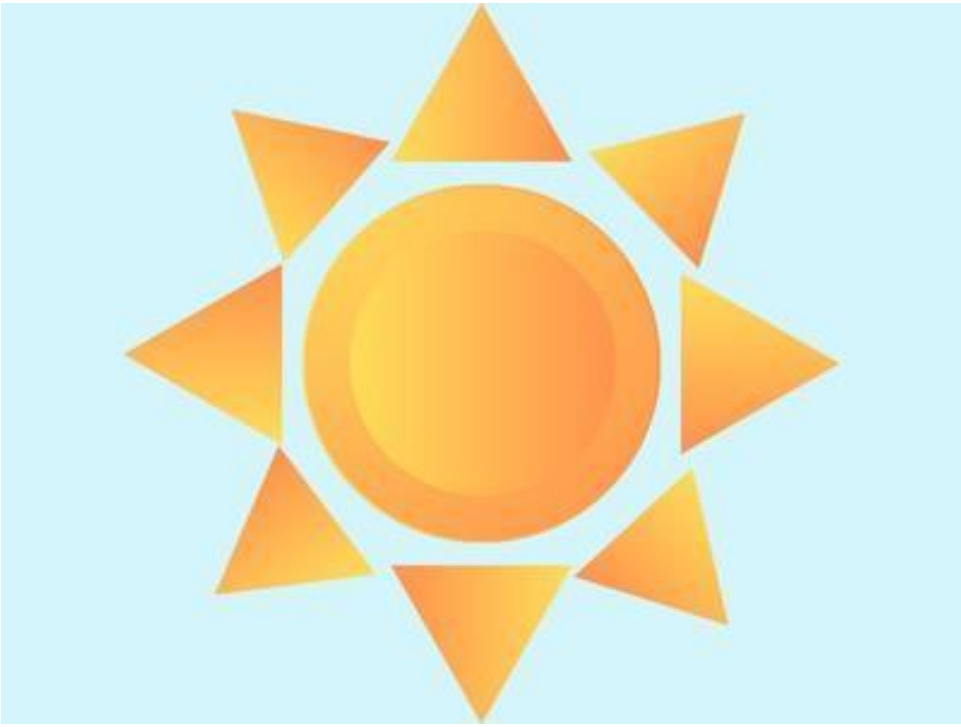
Para Ferreiro (2003), el futbol es un laboratorio ideal para entender un complejo ritual antagónico entre los hinchas. Los datos que aporta los retoma de los cantos humillantes que cada barra entona para lidiar con la barra enemiga. Menciona que el futbol y los estadios se convierten en una arena ritualizada con variables antagónicas de inclusión, exclusión, ciudad, barbarie. Hace hincapié en que las identidades de los hinchas son virtuales, ya que pertenecen a espacios y momentos específicos. Por ello, el futbol no es solo la cancha y los 22 jugadores; el espectador es un protagonista directo en la lógica de amigo-enemigo.

Meneses Cárdenas, J. A., (2008). El futbol nos une: socialización, ritual e identidad en torno al futbol. *Culturales*, *4*(8), 101-140. https://www.redalyc.org/pdf/694/69440805.pdf

1. Elabora un cuadro comparativo de los elementos positivos y negativos del futbol como fenómeno cultural según el autor del texto anterior.

El fútbol como fenómeno cultural	
Elementos positivos	**Elementos negativos**

2. Utiliza el siguiente mapa de sol para organizar ideas, frases o conceptos que relaciones con algún tema de tu agrado.



3. Lee el siguiente texto y completa el cuadro sinóptico a continuación.

Historia del futbol

El futbol como hoy lo conocemos tiene su origen en las Islas Británicas. En las diferentes regiones, el deporte se jugaba con sus propias reglas y eso era un verdadero relajo. Fue hasta 1848 cuando dos estudiantes de la Universidad de Cambridge reunieron a otras escuelas para establecer unas reglas únicas de juego.

En 1863, en Londres se reúnen en la taberna Free Massons para definir si se juega con manos y pies, o solo con los pies. De esta reunión el rugby tomó su camino propio y allí mismo se funda la Football Association, teniendo como base las reglas de Cambridge. Las únicas diferencias fueron que las reglas de la Football Association no permitían el juego brusco y la utilización de las manos para trasladar el balón.

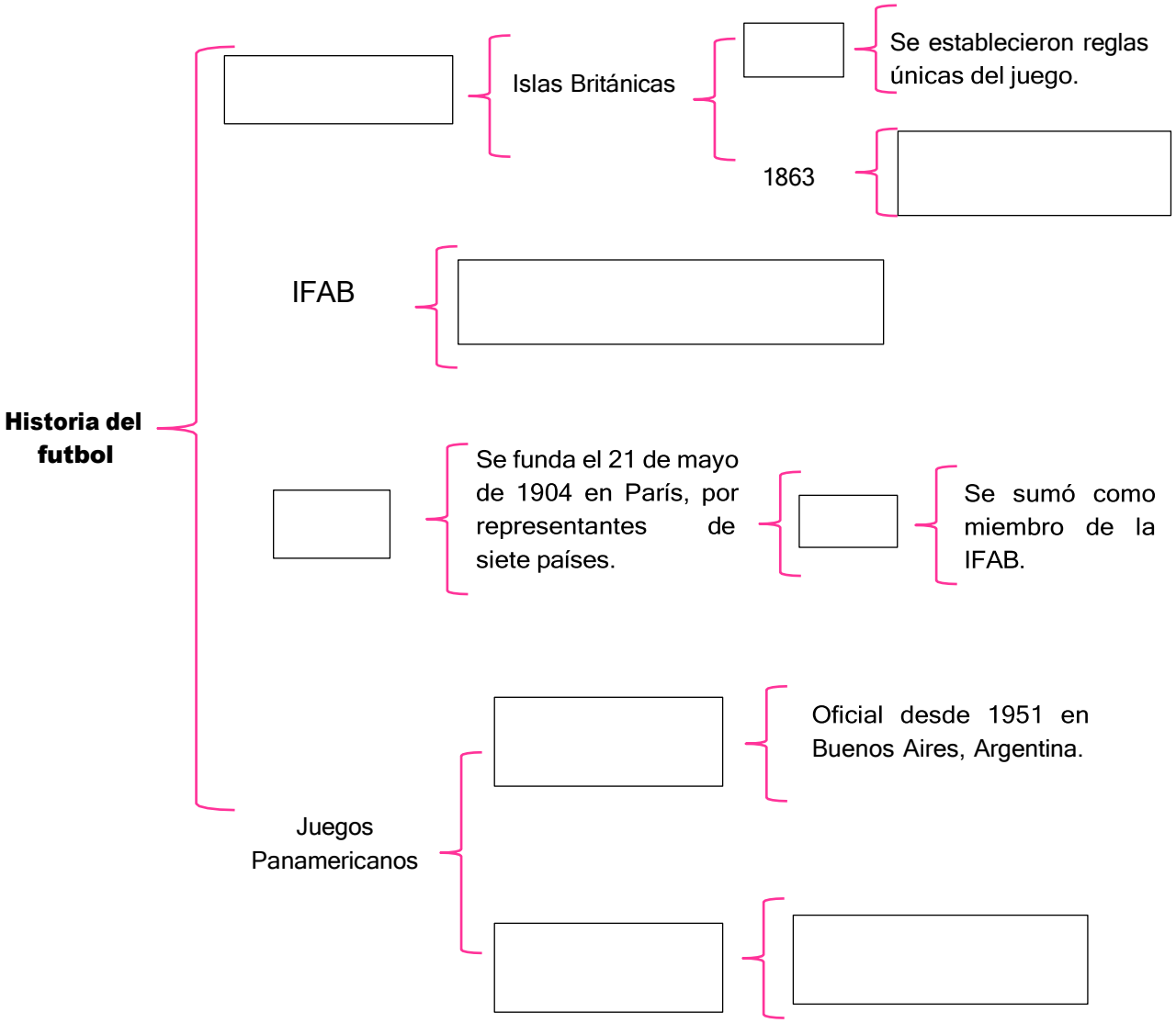
Pretendiendo organizar y unificar el futbol del Reino Unido bajo un mismo reglamento, en 1886 se celebró la primera reunión oficial de la Internacional Football Association Board (IFAB).

En el siglo XX, el 21 de mayo de 1904 en París se funda la Federación Internacional del Futbol Asociado (FIFA) con representantes de siete países, y en 1913 la FIFA se sumó como miembro de la IFAB. Actualmente las reglas del juego a nivel de la FIFA son las que rigen el futbol en todo el mundo. Desde entonces el crecimiento de la FIFA ha sido

imparable, hasta tener 208 asociaciones divididas en seis confederaciones. La Copa Mundial de Futbol que organiza la FIFA es el evento con mayor audiencia en el mundo.

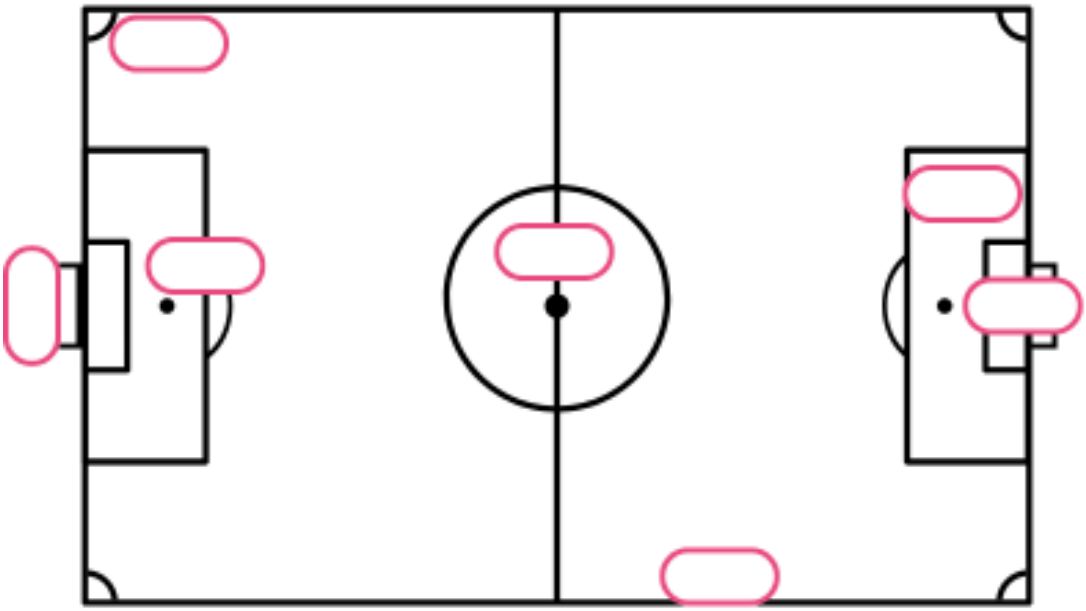
En los Juegos Panamericanos, el futbol masculino ha sido deporte oficial desde la primera edición en 1951 en Buenos Aires, Argentina, y la rama femenina desde 1999 en Winnipeg, Canadá.

Comisión Nacional del Deporte. (2008). *Futbol, el juego de todos*. Gobierno de México; SEP.https://conadeb.conade.gob.mx/Documentos/Publicaciones/Futbol.pdf

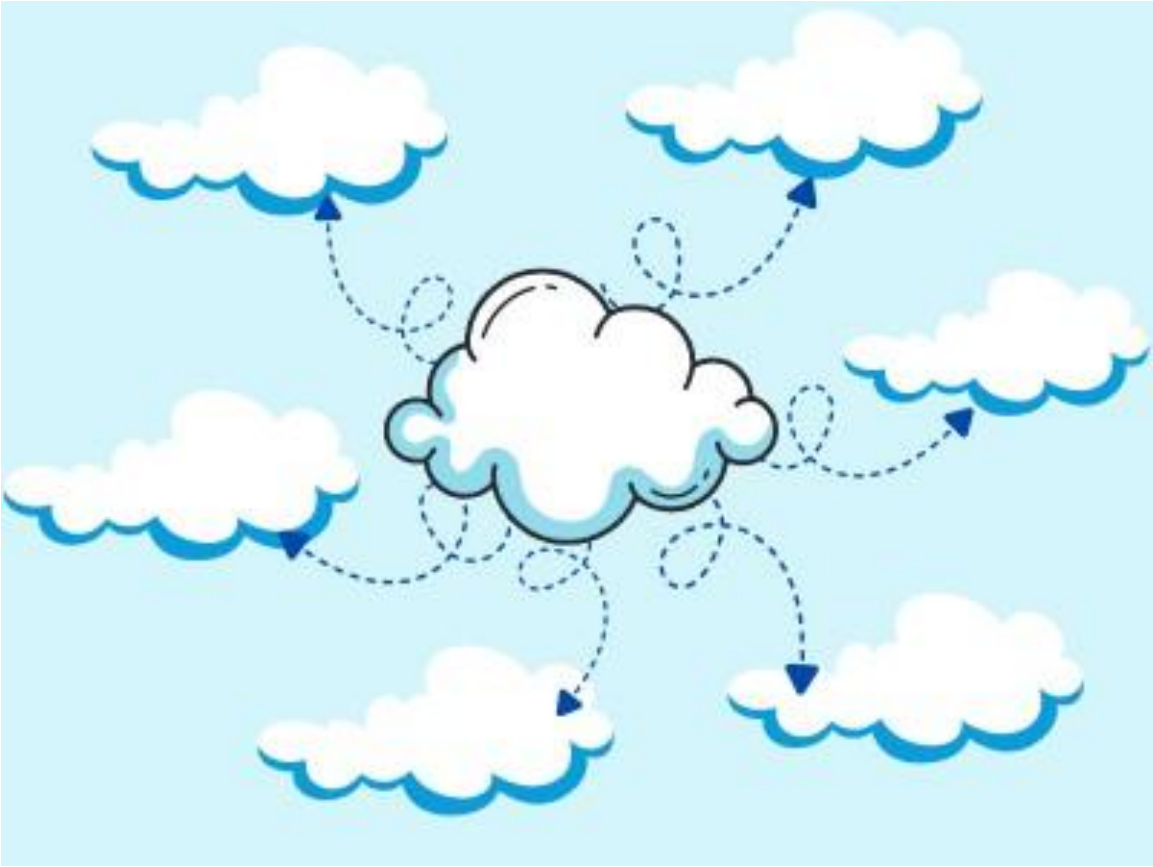


4. Utiliza las palabras de la tabla para completar el esquema con la letra que corresponde al nombre de cada una de las áreas de la cancha de futbol.

Áreas de la cancha de fútbol	
A. Círculo central	**E.** Área de meta
B. Arco	**F.** Punto de penal
C. Banda	**G.** Área de penal
D. Esquina	



5. Completa el mapa de nubes con ideas, conceptos o palabras que expliquen los géneros musicales que te gusten.



Evaluación

1. ¿Qué organizador gráfico se caracteriza por colocar el título o tema en el centro y utilizar líneas rectas y curvas para agrupar y clasificar ideas?

   A. Telaraña

   B. Tabla

   C. Nube

   D. Sol

2. ¿Qué organizador gráfico se caracteriza por colocar el título o tema en el centro, dentro de un círculo, del cual salen de 6 a 8 líneas en donde se colocan ideas sencillas, frases o conceptos?

   A. Telaraña

   B. Tabla

   C. Nube

   D. Sol

3. ¿Qué organizador gráfico se caracteriza por colocar el título o tema en el centro y, alrededor de él, nubes para asociar ideas o conceptos?

   A. Telaraña

   B. Tabla

   C. Nube

   D. Sol

4. ¿Qué organizador gráfico permite jerarquizar y organizar ideas en categorías o subtemas?

   A. Sol

   B. Tabla

   C. Cuadro sinóptico

   D. Cuadro comparativo

5. ¿Cuál es la función principal de un cuadro comparativo?

   A. Organizar la información de manera cronológica para facilitar su memorización.

   B. Visualizar relaciones de contraste, como similitudes y diferencias entre elementos.

   C. Resumir un texto extenso en pocas palabras sin compararlo con otros.

   D. Presentar datos estadísticos de forma gráfica y numérica.

6. ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente la función de las tablas?

   A. Expresar opiniones sin apoyo visual.

   B. Presentar textos extensos de manera narrativa.

   C. Organizar información de forma sencilla para su análisis.

   D. Representar únicamente imágenes sin información textual.

7. ¿Cuál es la característica principal de los esquemas como organizadores gráficos?

   A. Utilizar imágenes y recursos visuales en la construcción del mensaje.

   B. Presentar información únicamente en forma de texto continuo.

   C. Resumir información sin establecer relaciones de significado.

   D. Organizar datos numéricos en filas y columnas rígidas.

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

¿Qué son los organizadores gráficos?
https://www.youtube.com/watch?v=wCsOziSBpHw

El cuadro comparativo
https://www.youtube.com/watch?v=74W_Mva6NDs

El cuadro sinóptico
https://www.youtube.com/watch?v=jGhDqX4giWQ

El mapa de telaraña
https://www.youtube.com/watch?v=UI981XJL66Q

Los organizadores gráficos: clasificación, función y características
https://www.youtube.com/watch?v=oJK2MumOazY

Fuentes

Avendaño C., William R. y Parada-Trujillo, A. E. (2012). El mapa cognitivo en los procesos de evaluación del aprendizaje. *Investigación y Desarrollo*, 20(2), 334-365. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01213261201200 0200005&lng=en&tlng=es

Comisión Nacional del Deporte. (2008). *Futbol, el juego de todos*. Gobierno de México; SEP. https://conadeb.conade.gob.mx/Documentos/Publicaciones/Futbol.pdf

Díaz Barriga, F. (2002). *Estrategias para un aprendizaje significativo*. McGraw Hill Interamericana.

Federación Internacional de Asociaciones de Futbol. (4 de abril de 2023). Cómo se juega, formato y sistema de la Copa Mundial de la FIFA 26 con 48 equipos. FIFA. https://www.fifa.com/es/articles/como-se-juega-formato-y-sistema-de-la-copa-mundial-de-la-fifa-2026-con-48

Flórez Miranda, J. (2011). Acerca de los mapas mentales: ideas previas a una propuesta de investigación. *(Pensamiento), (Palabra) y Obra*, (5), 50-57. https://www.redalyc.org/pdf/6141/614165161003.pdf

Giani, C. (26 de octubre de 2025). Esquema. *Enciclopedia Concepto*. https://concepto.de/esquema/

Meneses, J. A. (2008). El futbol nos une: socialización, ritual e identidad en torno al futbol. *Culturales*, 4(8), 101-140. https://www.redalyc.org/pdf/694/69440805.pdf

Montiel, K. y Gouveia, E. (2007). Los mapas conceptuales como técnica cognitiva para el aprendizaje significativo de la geografía física. *Omnia*, 13(1), 79-104. https://www.redalyc.org/pdf/737/73713105.pdf

Valera, S. (2026). 3.2.2. Qué es un mapa cognitivo: características y funciones. Elementos Básicos de Psicología Ambiental (Sitio web). Universidad de Barcelona. https://www.ub.edu/psicologia_ambiental/unidad-2-tema-3-2-2

Reconoce la intención de los apoyos visuales, gráficos y recursos no verbales en los mensajes

Los apoyos visuales se utilizan para mejorar la explicación y la síntesis de la información, porque permiten presentar los contenidos de manera más clara y comprensible. Las ilustraciones y los recursos no verbales facilitan el aprendizaje, por lo que es importante reflexionar sobre su uso y relevancia. Analizar imágenes y seleccionar las más adecuadas para un trabajo fortalece la comunicación, pues la información se presenta de manera agrupada y sintética, facilitando la explicación de distintos contenidos. Al elegir un recurso visual, es importante considerar a quién va dirigido el texto.

Las ilustraciones, en particular, son imágenes que representan algo y constituyen un recurso visual fundamental; pueden ser dibujos, fotografías o imágenes de pinturas, y ayudan a reforzar y clarificar la información presentada. Además, existen otros apoyos visuales, como infografías, carteles, folletos e ilustraciones, con funciones comunicativas distintas.

Las **infografías** son herramientas visuales que combinan texto e imágenes para comunicar información de manera clara y sencilla. Su objetivo principal es sintetizar datos complejos y facilitar la comprensión de conceptos, aprovechando el impacto del lenguaje visual. El término *infografía* proviene de la unión de las palabras *información* y *grafía*. Gracias a su carácter atractivo y efectivo, las infografías resultan especialmente útiles en contextos donde existe una gran cantidad de información, ya que permiten dirigir la atención y transmitir ideas de forma rápida y comprensible.

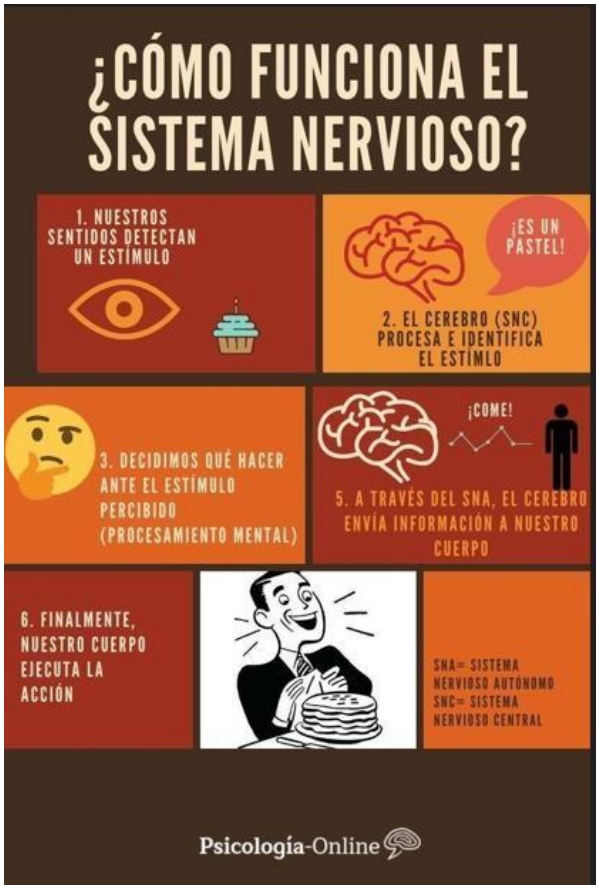


Imagen 1. ¿Cómo funciona el sistema nervioso? Psicología-Online, s. f. https://mx.pinterest.com/pin/708402216427564343/

Los **carteles** son un recurso de comunicación visual utilizado para transmitir mensajes de manera directa y llamativa. Su función principal es promover o difundir productos, lugares, actividades o personajes, así como influir en el comportamiento de las personas. A través de imágenes y textos breves, los carteles buscan convencer al público de realizar ciertas acciones, como comprar algo, visitar un sitio o adoptar conductas responsables, por ejemplo, cuidar la salud o respetar los límites de velocidad.

Pueden clasificarse de acuerdo con la función que cumplen:

- **Cartel informativo.** Brinda información concreta y clara sobre una acción o proceso, como los carteles que indican los trámites que se ofrecen en una oficina.
- **Cartel publicitario.** Tiene como objetivo anunciar y persuadir al público para que compre un producto, asista a un lugar o vea un evento.
- **Cartel normativo.** Comunica normas, reglas o leyes que deben respetarse en un espacio determinado.

- **Cartel artístico.** Se caracteriza por su finalidad estética, ya que busca ser apreciado visualmente y provocar sensaciones o emociones.
- **Cartel de protesta.** Permite expresar una opinión o inconformidad frente a una situación con la que no se está de acuerdo.

Todos los carteles tienen dos tipos de elementos que los componen: texto e imágenes. Algunos pueden tener solo texto, otros solo ilustraciones; pero la mayoría se compone de los dos. Esto varía según el propósito con el que se haga el cartel y el tipo personas a las que vaya dirigido.

Imagen 2. Día Mundial del Agua. Gobierno de Ecuador, Agencia de Regulación y Control del Agua, 24 de marzo de 2025. http://intranet.arca.gob.ec/2025/03/24/dia-mundial-del-agua/

El **folleto** es un texto impreso en una hoja de papel plegada que funciona como recurso informativo o publicitario. Generalmente se distribuye en la vía pública o se coloca en lugares como comercios, hoteles, oficinas, consultorios, revistas o periódicos, para que las personas puedan tomarlo libremente. Los folletos suelen contener información de interés sobre restaurantes, eventos, sitios turísticos o tiendas. Además, no siempre tienen un fin comercial, ya que también pueden utilizarse para difundir campañas informativas o de concientización, como la adopción de mascotas o la prevención del maltrato animal.

Imagen 3. Folleto. Editorial Etecé, 22 de octubre de 2025. https://concepto.de/folleto/

Partes de un folleto

Imagen 4. Folleto. Editorial Etecé, 22 de octubre de 2025. https://concepto.de/folleto/

Ejercicios

1. Memoriza las imágenes, luego tápalas y escribe todas las asociaciones que recuerdes en la columna derecha.

Imágenes	Asociaciones
VACAS	
REYES	
PAISAJE	
OVEJA	

Instrucción. Lee el folleto y responde las siguientes preguntas.

Folleto sobre alimentación saludable. Castro, s. f.
https://es.scribd.com/document/400720007/Folleto-Sobre-Alimentacion-Saludable

1. ¿Cómo se explica la alimentación saludable en el folleto?

_____

_____

_____

_____

2. ¿Cuál de los siguientes es un hábito saludable?

   A. Dormir menos de 5 horas al día.

   B. Ver televisión durante toda la tarde.

   C. Realizar actividad física regularmente.

   D. Saltarse el desayuno para bajar de peso.

3. ¿Por qué consideras que es importante mantener hábitos saludables durante la adolescencia?

_____

_____

_____

_____

4. Elabora un cartel dirigido a adolescentes para que adopten hábitos saludables.

Evaluación

Instrucción. Lee el siguiente texto y realiza lo que se pide.

La vida en la prehistoria

La humanidad en la prehistoria vivía a la intemperie. A veces las personas descansaban en cuevas para protegerse del frío y de los animales. Eran nómadas, no vivían en un lugar fijo, se trasladaban de un lugar a otro en busca de alimentos. Se alimentaban con carne de animales salvajes y frutas silvestres. Sus armas y utensilios eran de piedra, hueso y madera. Las principales armas eran la lanza y la flecha. Los utensilios más a la mano eran las hachas y los cuchillos. Se vestían con pieles de animales.

1. Imagina que trabajas en un museo y que tu objetivo es informar y promover la sala de la época prehistórica. Para lograrlo, elabora un folleto informativo en el recuadro.

Instrucción. Observa el siguiente cartel y responde la pregunta.

Día de los Valores Humanos. Federación Nacional de Trabajadores Camioneros, 29 de julio de 2020. https://www.fedcam.org.ar/index.php/secretarias/sec-derechos-humanos/item/519-29-de-juio-dia-de-los-valores-humanos

2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones explica mejor el mensaje del cartel?

   A. Los valores humanos son útiles únicamente en contextos religiosos o espirituales, no en la vida social.

   B. El desarrollo integral de una sociedad depende de que sus miembros vivan conforme a valores éticos y espirituales.

   C. El crecimiento de una sociedad se logra principalmente mediante avances tecnológicos y económicos, sin necesidad de valores.

Instrucción. Lee el siguiente fragmento y realiza lo que se pide.

El infinito en un junco

Tú, que lees este libro, has vivido durante algunos años en un mundo oral. Desde tus balbuceos con lengua de trapo hasta que aprendiste a leer, las palabras solo existían en la voz. Encontrabas por todas partes los dibujos mudos de las letras, pero no significaban nada para ti. Los adultos que controlaban el mundo, ellos sí, leían y

escribían. Tú no entendías bien qué era eso, ni te importaba demasiado porque te bastaba hablar. Los primeros relatos de tu vida entraron por las caracolas de tus orejas; tus ojos aún no sabían escuchar. Luego llegó el colegio: los palotes, los redondeles, las letras, las sílabas. En ti se ha cumplido a pequeña escala el mismo tránsito que hizo la humanidad desde la oralidad a la escritura.

Mi madre me leía libros todas las noches, sentada en la orilla de mi cama. Ella era la rapsoda; yo, su público fascinado. El lugar, la hora, los gestos y los silencios eran siempre los mismos, nuestra íntima liturgia. Mientras sus ojos buscaban el lugar donde había abandonado la lectura y luego retrocedían unas frases atrás para recuperar el hilo de la historia, la suave brisa del relato se llevaba todas las preocupaciones del día y los miedos intuidos de la noche. Aquel tiempo de lectura me parecía un paraíso pequeño y provisional —después he aprendido que todos los paraísos son así, humildes y transitorios.

Su voz. Yo escuchaba su voz y los sonidos del cuento que ella me ayudaba a oír con la imaginación: el chapoteo del agua contra el casco de un barco, el crujido suave de la nieve, el choque de dos espadas, el silbido de una flecha, pasos misteriosos, aullidos de lobo, cuchicheos detrás de una puerta. Nos sentíamos muy unidas, mi madre y yo, juntas en dos lugares a la vez, más juntas que nunca, pero escindidas en dos dimensiones paralelas, dentro y fuera, con un reloj que hacía tic-tac en el dormitorio durante media hora y años enteros transcurriendo en la historia, solas y al mismo tiempo rodeadas de mucha gente, amigas y espías de los personajes.

En esos años, fui perdiendo los dientes de leche, uno a uno. Mi gesto favorito mientras ella me contaba cuentos era menear un diente tembloroso con el dedo, sentirlo desprenderse de sus raíces, bailar cada vez más suelto y, cuando finalmente se partía soltando unos hilos salados de sangre, colocármelo en la palma de la mano para mirarlo —la infancia se estaba rompiendo, dejaba huecos en mi cuerpo y añicos blancos por el camino, y el tiempo de escuchar cuentos acabaría pronto, aunque yo no lo sabía.

Y, cuando llegábamos a episodios especialmente emocionantes –una persecución, la proximidad del asesino, la inminencia de un descubrimiento, la señal de una traición–, mi madre carraspeaba, fingía un picor de garganta, tosía; era la señal pactada de la primera interrupción. Ya no puedo leer más. Entonces me tocaba suplicar y desesperarme: no, no lo dejes aquí; sigue un poquito más. Estoy cansada. Por favor, por favor. Interpretábamos la pequeña comedia, y luego ella seguía adelante. Yo sabía que me engañaba, claro, pero siempre me asustaba. Al final, una de las interrupciones sería de verdad, y ella cerraría el libro, me daría un beso, me dejaría a solas en la oscuridad y se entregaría a esa vida secreta que viven los mayores por la noche, sus noches apasionantes, misteriosas, deseadas; ese país extranjero y prohibido para los niños. El libro cerrado se quedaría sobre la mesilla, callado y terco [...].

Vallejo, I. (2019). *El infinito en un junco* (Fragmento). Siruela.

3. Realiza una ilustración que facilite la comprensión del fragmento anterior.

Instrucción. Analiza la infografía y responde a las siguientes preguntas.

Adopta un libro. Infografías en castellano, 22 de abril de 2013.
https://infografiasencastellano.com/2013/04/22/adopta-un-libro-infografia-infographic/

1. ¿Cuál es el objetivo principal de la campaña “Adopta un libro”?

   A. Fomentar el intercambio libre de libros en espacios públicos.

   B. Promover la compra de libros nuevos.

   C. Enseñar a reparar libros dañados.

2. ¿Qué debe escribirse en la primera página del libro antes de abandonarlo?

   A. El nombre del autor y el título original.

   B. Una dedicatoria personal para quien lee.

   C. Un mensaje que indique que el libro forma parte del colectivo @AdoptaUnLibro.

3. ¿Qué tipo de lugares se recomiendan para abandonar los libros?

   A. Lugares cerrados como bibliotecas privadas.

   B. Lugares secos y seguros como bancas o estaciones.

   C. Lugares con poca visibilidad para evitar que lo tomen.

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

¿Cómo leer y construir apoyos gráficos?
https://www.youtube.com/watch?v=GruPdSNoCxs&list=RDCMUCD_vqC34BVWFN-6nfTXLjIA&start_radio=1&t=10

Fuentes

Castro, E. (s. f.). Folleto sobre alimentación saludable (Documento en línea). Scribd. https://es.scribd.com/document/400720007/Folleto-Sobre-Alimentacion-Saludable

Cerebroagil. (s. f.). Actividades de estimulación cognitiva (Plataforma). https://cerebroagil.com/actividades-de-estimulacion-cognitiva/

Editorial Etecé. (22 de octubre de 2025). Folleto. *Enciclopedia Concepto*. https://concepto.de/folleto/

Griego. (2021, octubre 22). *Lectura: Irene Vallejo - El infinito en un junco* (fragmento). WordPress. https://paulatinygriego.wordpress.com/2021/10/22/lectura-irene-vallejo-el-infinito-en-un-junco-fragmento/

Federación Nacional de Trabajadores Camioneros. (29 de julio de 2020). 29 de julio - Día de los Valores Humanos. Fedcam; Secretaría de Derechos Humanos y Capacidades Diferentes.

https://www.fedcam.org.ar/index.php/secretarias/sec-derechos-humanos/item/519-29-de-juio-dia-de-los-valores-humanos

Gobierno de Ecuador. (24 de marzo de 2025). Día Mundial del Agua. Agencia de Regulación y Control del Agua. http://intranet.arca.gob.ec/2025/03/24/dia-mundial-del-agua/

Infografías en castellano. (22 de abril de 2013). Adopta un libro (Infografía). https://infografiasencastellano.com/2013/04/22/adopta-un-libro-infografia-infographic/

Psicología-Online. (s. f.). ¿Cómo funciona el sistema nervioso? (Infografía). https://mx.pinterest.com/pin/708402216427564343/

Salinas Islas, D. (12 de diciembre de 2023). Qué es una infografía, tipos y consejos sobre cómo hacer una (Entrada de blog). Wix Blog, Técnicas de *marketing*. https://es.wix.com/blog/como-crear-la-infografia-perfecta-en-una-hora#:~:text=Una%20infograf%C3%ADa%20es%20una%20herramienta,captar%20la%20atenci%C3%B3n%20con%20facilidad

Secretaría de Educación Pública. (6 de febrero de 2025). *Carteles: su uso e importancia*. SEP, Aprende en casa. https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/contenido/coleccion/carteles-su-uso-e-importancia-2/

Secretaría de Educación Pública. (6 de febrero de 2025). *El texto y sus mil formas de hablar: imágenes y representaciones gráficas*. SEP, Aprende en casa. https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/contenido/coleccion/el-texto-y-sus-mil-formas-de-hablar-imagenes-y-representaciones-graficas/

Vallejo, I. (2019). *El infinito en un junco*. Siruela. https://paulatinygriego.wordpress.com/2021/10/22/lectura-irene-vallejo-el-infinito-en-un-junco-fragmento/

Infiere en un texto literario las motivaciones de los personajes a partir de sus acciones

Los **personajes** son elementos esenciales de cualquier narración, ya que a través de ellos se desarrollan las acciones y el lector puede conectar emocionalmente con la historia. Representan personas, animales o incluso objetos con características humanas, y pueden ser reales o ficticios. El narrador los presenta describiendo sus rasgos físicos y psicológicos, lo que los vuelve creíbles y complejos. Su comportamiento depende de su carácter y del ambiente en el que se desenvuelven.

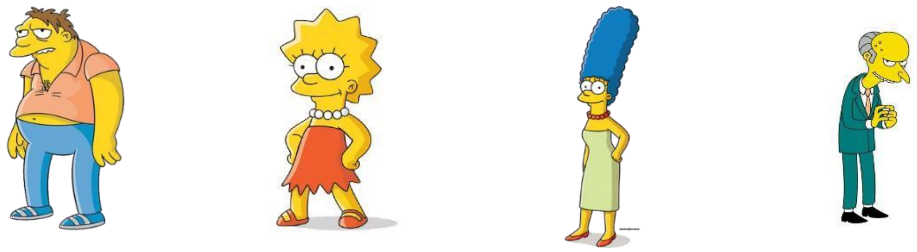
En una narración destacan la figura **protagonista**, que centra las acciones del relato, y la figura **antagonista**, que se opone a ella., los personajes se clasifican según su importancia en la narración.

- **Principales.** Organizan y estructuran el relato, ya que sus acciones constituyen el eje de la historia; se dividen en protagonista, que persigue un objetivo y en quien se centran las acciones, y antagonista, quien se opone a su logro.
- **Secundarios.** Complementan la acción principal. Su función es apoyar o retardar el desarrollo de los acontecimientos.
- **Terciarios o incidentales.** Aparecen de manera ocasional y aportan coherencia y profundidad a la narración, aunque su presencia no es indispensable para la trama central.

Además, los personajes pueden clasificarse de acuerdo con la complejidad de sus rasgos.

- **Planos.** Se caracterizan por presentar un solo rasgo dominante, por lo que el lector los identifica fácilmente y no muestran cambios significativos a lo largo de la historia; su función principal es generar simpatía sin requerir una descripción profunda por parte del narrador.

- **Redondos o esféricos.** Poseen varios rasgos que permiten conocer distintos aspectos de su personalidad. Estos personajes suelen ser complejos, contradictorios y capaces de sorprender al lector, ya que pueden revelar facetas inesperadas de su carácter y provocar emociones encontradas.
- **Tipo.** Representan características comunes de un determinado grupo social o humano, funcionando como modelos o estereotipos fácilmente reconocibles.
- **Caricaturescos.** Exageran ciertos rasgos con la intención de criticar o satirizar aspectos de la realidad social o personal.



Plano **Redondo** **Tipo** **Caricaturesco**

Los personajes también pueden clasificarse según su evolución a lo largo del relato.

- **Estáticos.** Mantienen el mismo comportamiento, actitudes y características desde el inicio hasta el final de la historia; no presentan cambios significativos en su forma de ser ni en su conducta, por lo que la información que el lector obtiene sobre ellos permanece constante.
- **Dinámicos o evolutivos.** Experimentan transformaciones a lo largo de la narración. A partir de los acontecimientos y conflictos del relato, modifican su manera de pensar, sentir o actuar, lo que puede llevarlos a convertirse en personas muy distintas a las que eran al comienzo de la historia.

Por otro lado, las descripciones de los personajes pueden realizarse de distintas maneras según el aspecto que se quiera resaltar.

- La **prosopografía** se centra únicamente en el aspecto físico del personaje, destacando rasgos externos como la apariencia, la estatura o la vestimenta.
- La **etopeya**, en cambio, describe las cualidades morales, psicológicas y de carácter del personaje, permitiendo conocer su forma de pensar.
- El **retrato o semblanza** combina de manera equilibrada la descripción física y psicológica, e incorpora además elementos sociales, éticos y morales del entorno del personaje, lo que ayuda a comprender mejor sus acciones y decisiones dentro del relato.

¿Cómo los personajes contribuyen al desarrollo de la historia?

Los personajes son fundamentales para el desarrollo de la historia, ya que la estructura narrativa se construye a partir de sus acciones y decisiones. A través de ellos se presentan los temas centrales y se plantean los conflictos que impulsan la trama y generan reflexión en el lector. La interacción entre personajes principales y secundarios crea momentos de tensión, emoción, humor y dramatismo, lo que da ritmo y dinamismo al relato. Además, los personajes permiten transmitir las enseñanzas y los valores que el autor desea comunicar, haciendo que la historia resulte interesante y significativa para la audiencia.

Decisiones y acciones de los personajes en la narrativa

Las **decisiones** de los personajes son elecciones que realizan ante distintas situaciones y que influyen directamente en el rumbo de la historia. Estas decisiones pueden estar motivadas por factores internos o externos y constituyen el motor de la narrativa, ya que generan los conflictos y abren diversas posibilidades en el desarrollo del relato. Las **acciones** son la expresión concreta de esas decisiones y resultan esenciales para que la historia avance, pues a través de ellas se construyen los conflictos y se desarrollan los arcos narrativos.

Finalmente, las **consecuencias** de las acciones muestran los efectos que cada decisión tiene tanto en la trama como en la evolución de los personajes. Estas repercusiones, ya sean positivas o negativas, reflejan la complejidad humana y aportan profundidad y coherencia a la obra literaria.

Ejercicios

1. Relaciona las columnas colocando la letra del concepto en la descripción que le corresponde.

Concepto	Descripción
a. Personaje dinámico	( ) Mezcla descripción física, psicológica y social del personaje.
b. Etopeya	( ) Representa un estereotipo social o humano.
c. Personaje plano	( ) Son repercusiones positivas o negativas que enriquecen la narrativa.
d. Personaje tipo	( ) Evoluciona a lo largo de la historia, modificando su conducta.
e. Personaje principal	( ) Es el eje de la acción narrativa; puede ser protagonista o antagonista.
f. Retrato o semblanza	( ) Son elecciones que crean conflicto y orientan el desarrollo de la historia.
g. Decisiones narrativas	( ) Describe las cualidades morales o psicológicas de un personaje.
h. Consecuencias de las acciones	( ) Representa una sola cualidad o rasgo, sin profundidad.

Evaluación

Instrucción. Lee y analiza la letra de la canción “Penélope” de Joan Manuel Serrat y responde las preguntas.

Penélope, con su bolso de piel marrón
y sus zapatos de tacón y su vestido de domingo;
Penélope se sienta en un banco en el andén
y espera que llegue el primer tren meneando el abanico.

Dicen en el pueblo que un caminante
paró su reloj una tarde de primavera.

"Adiós, amor mío, no me llores.
Volveré antes que de los sauces caigan las hojas.
Piensa en mí volveré por ti".

Pobre infeliz, se paró tu reloj infantil
una tarde plomiza de abril cuando se fue tu amante.
Se marchitó en tu huerto hasta la última flor,
no hay un sauce en la calle Mayor para Penélope.

Penélope, tristes a fuerza de esperar
sus ojos parecen brillar.
Si un tren silba a lo lejos,
Penélope uno tras otro los ve pasar.
Mira sus caras, les oye hablar, para ella son muñecos.

Dicen en el pueblo que el caminante volvió,
la encontró en su banco de pino verde.

La llamó: "Penélope, mi amante fiel, mi paz,
deja ya de tejer sueños en tu mente.
Mírame, soy tu amor, regresé".

Le sonrió con los ojos llenitos de ayer.
No era así su cara ni su piel.
"Tú no eres quien yo espero".

Y se quedó con el bolso de piel marrón
y sus zapatitos de tacón sentada en la estación.

1. ¿Qué tipo de personaje representa "el caminante" en la canción?

   A. Plano

   B. Esférico

   C. Incidental

   D. Caricaturesco

2. En la historia de Penélope y el caminante, ¿quién es el personaje secundario?

   A. Los otros

   B. El pueblo

   C. Penélope

   D. El caminante

3. ¿Qué aspecto define principalmente a Penélope en la canción?

   A. Su alegría constante.

   B. Su rechazo a la esperanza.

   C. Su deseo de olvidar el pasado.

   D. Su paciencia y espera interminable.

4. ¿Qué decisión toma Penélope, que traza su destino?

   A. Cambiar de lugar cada día.

   B. Viajar en busca de su amado.

   C. Rechazar la ayuda de los vecinos.

   D. Permanecer en el banco de la estación.

5. El caminante regresa después de mucho tiempo. ¿Qué acción realiza Penélope frente a él?

   A. Lo recibe con alegría y lo abraza.

   B. Lo rechaza porque ya no lo reconoce.

   C. Le pide explicaciones por su ausencia.

   D. Lo acompaña en silencio sin reproches.

6. ¿Qué representa la acción de Penélope de esperar sentada en su banco?

   A. La libertad de elegir su destino.

   B. La resistencia al paso del tiempo.

   C. La indiferencia hacia el amor perdido.

   D. La esperanza activa de un futuro mejor.

7. ¿Cuál es la consecuencia de las decisiones de Penélope en la canción?

   A. Encuentra finalmente la felicidad.

   B. Vive atrapada en el recuerdo y la espera.

   C. Se reconcilia con su amado y parte con él.

   D. Descubre un nuevo sentido en la soledad.

8. Describe con tus palabras a los personajes y sus acciones en la historia.

_____

_____

_____

_____

_____

Recursos adicionales

Para reforzar los contenidos abordados, te sugerimos revisar:

Tipos de personajes: ¿Cómo se clasifican?
https://youtu.be/ZsyWjrx0Qd8

Fuentes

Aprendix. (s. f.). Qué son los personajes en la narrativa y cuáles son sus tipos. https://aprendix.org/que-son-los-personajes/

Hernández Díaz., A. J. (10 de junio de 2025). Decisiones y acciones de los personajes en una obra literaria (Transcripción de diapositivas). Prezi. https://prezi.com/p/-pfqjyz-0ess/decisiones-y-acciones-de-los-personajes-en-una-obra-literaria/

Navarrete, N. P. (s. f.). Los personajes en la obra narrativa (Documento en línea). Escuela Sociedad Socorro de Señoras. https://es.scribd.com/document/669052447/guia-8-personajes-en-la-narrativa

Nueva Escuela Mexicana. (s. f.). Personajes: Concepto y tipos de personajes en narrativas. https://nuevaescuelamexicana.org/personajes/

Serrat, J. M. y Algueró, A. (1969). Penélope (Canción). En Penélope/Tiempo de lluvia. Novola. https://www.letras.com/joan-manuel-serrat/511855/

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA AL INGRESO A LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR 2026-2027

Coordinadores y dirección estratégica
Delia Carmina Tovar Vázquez
Directora de Innovación Educativa

Adriana Hernández Fierro
Jefa de Departamento de Desarrollo de Planes y Programas

Araceli Aguilar Silva
María Maura Torres Valades
Personal de apoyo de Innovación Educativa

Asesoría técnico-pedagógica

María Maura Torres Valades
Araceli Aguilar Silva
Gabriela Gamboa Flores
Karina Núñez Martínez
Zulin Gutiérrez Martínez
Pilar Trejo Escobar

Dirección técnica	Asesoría académica
Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios	Yolanda Estrada Martínez Eloy Francisco Velasco Márquez Brenda Balboa Cruz
Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar	Armando Noé Hoyos Mejía Roberto Castillo Vega Luciano Huerta Muñoz Gonzalo Morán Cerro Ana María Vega Cervantes
Colegio de bachilleres	Juana Guillermina García Jaimes Claudia Patricia Orduño Barrera
Dirección General del Bachillerato	Mario Arenas Torres Luis Alberto Angulo Valencia Fabiola Herrera Rodríguez
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica	Fernando Zamacona Gallardo Xitlaly Anabel Garcia Moncada Jecika Faviola Reyes Guzmán Jazmín Berenice Valdez Smith
Colegio de Estudios Científico y Tecnológico de los estados	Gonzalo Rodríguez Ibarias Mayra Cristina Berlanga Enríquez Herminia Esmeralda Cuevas Faudoa Wendy Itzameny Cahum González Martha Lira Franco

Secretaría de Educación Pública
Subsecretaría de Educación Media Superior
Coordinación Sectorial Académica 2026