



OPERACIONES CON NÚMEROS ENTEROS

MULTIPLICACIÓN

La multiplicación de dos números enteros da como resultado un número entero; esto significa que la multiplicación cumple la propiedad de clausura. La notación que se usa es igual a la usada en los números naturales.

Al igual que en la suma, existen unas reglas que permiten encontrar el producto de dos enteros cualesquiera, teniendo en cuenta su signo.

Si tienes que multiplicar dos enteros, haces lo siguiente:

1. Multiplicas los números como lo hacías con los naturales, sin tomar en cuenta sus signos.
2. Si los signos son iguales, el producto siempre es positivo.
3. Si los signos son diferentes, el producto es negativo. Por ejemplo:
 - $(-3) \cdot (-2) = 6$. Si multiplicamos el 3 con el 2 resulta 6, y como los signos son iguales, lo colocamos positivo.
 - $8 \cdot 3 = 24$. Lo mismo del caso anterior
 - $4 \cdot (-5) = -20$. Al multiplicar el 4 con el 5 resulta 20 y, como los signos son diferentes, entonces el producto lo colocamos negativo.

PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN EN Z

Las propiedades de la multiplicación en el conjunto de los números enteros son las mismas que las del conjunto de los números naturales.

- **Propiedad 1: conmutativa.** Si a y b son números enteros, entonces $a \cdot b = b \cdot a$
- **Propiedad 2: asociativa.** Si a , b y c son números enteros, entonces $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
- **Propiedad 3: existencia de un elemento neutro.** Si a es un número entero, entonces $a \cdot 1 = a$

OPERACIONES COMBINADAS

Si en el mismo problema se te presentan varias operaciones combinadas, debes tener en cuenta el orden de prioridad para resolverla. Siempre que vayas a resolver un problema de este estilo, debes efectuar primero el producto (o multiplicación) y luego la suma o resta, a menos que los paréntesis te indiquen lo contrario. Por ejemplo:

a.- $3 \cdot (-5) + 2 = -15 + 2 = -13$

No puedes cometer el error de sumar algebraicamente el -5 con el 2 y luego multiplicarlo por 3, porque la prioridad siempre será el producto.

b.- $3 \cdot ((-5) + 2) = 3 \cdot (-3) = -9$

En este caso, hemos sumado primero el -5 con el 2 y luego multiplicamos por 3 el resultado, porque los paréntesis indican que lo hagamos primero.





LAS MATEMÁTICAS... ¿LA INVENTAMOS O LA DESCUBRIMOS? UN MILENARIO DEBATE SIN RESOLVER

Durante siglos, se pensó que el lenguaje de las matemáticas era fijo e inalterable, hasta que se hizo evidente que faltaba algo: ¿Qué es exactamente cero? Un cero significa nada. Si tienes cero de algo, tienes nada. **Por qué, científicamente, nada es imposible**

El 0 es un concepto extraño; es como si la ausencia se convirtiera en algo. ¿Se trata de un número o una idea? ¿Y cómo puede algo sin valor tener tanto poder?

El 0 vs. los romanos

Aunque siempre hemos entendido el concepto de no tener nada, el concepto de cero es relativamente nuevo. Usábamos números, podíamos contar pero antes del siglo VII el cero no existía. Occidente ya tenía un sistema numérico: los números romanos. Funcionaban bien, aunque eran algo difíciles de manejar.

No se sabe si el 0 se originó en China o India pero fue en la última donde se comenzó a aceptar como un número adecuado. Durante casi 1.000 años, los matemáticos indios trabajaron felices con números indo-arábigos, mientras que sus homólogos occidentales continuaron con los números romanos, hasta que el matemático Fibonacci reconoció su potencial.

Al-Juarismi, el erudito persa que introdujo los números a Occidente y nos salvó de tener que multiplicar CXXIII por XI. Es por eso que se alertó a Europa occidental de la existencia del sistema indo-arábigo y el 0. Ese nuevo número era el que más cambios introducía. En números romanos, por ejemplo, 1958 se escribe: MCMLVIII. No importa dónde la coloques, la letra C siempre representa el número 100. El 0 era diferente.

Su posición podía cambiar los valores de los números a su alrededor. Piensa en la diferencia entre 11 y 101.

El 0 te permite escribir más números y manipularlos mucho más rápida y fácilmente. Ahora: el 0 no lo descubrimos,

lo creamos como parte del lenguaje para describir números. Eso hace que las matemáticas se sientan como

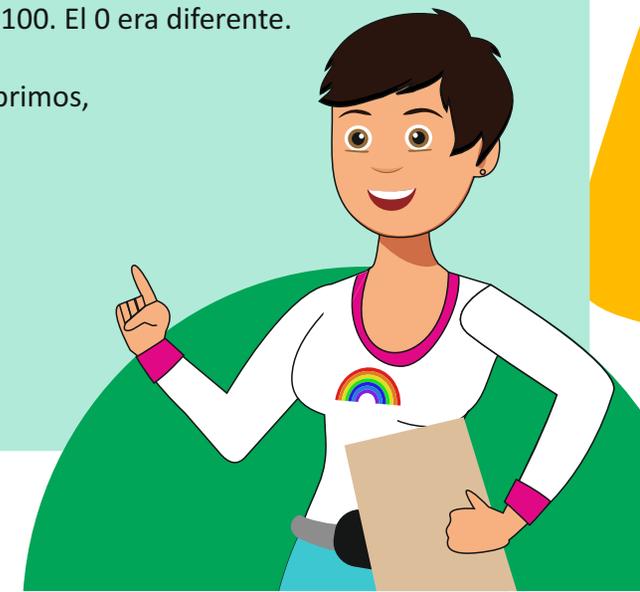
algo que hemos ideado. Necesitábamos un sistema numérico más fácil de usar así que a alguien

se le ocurrió la brillante idea del cero. Es una evidencia intrigante de que las matemáticas

podrían ser inventadas, un producto de nuestro intelecto e imaginación.

¿Qué piensas tú?

Fuente: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45955552>, en línea, 24 de abril de 2020.





LA COMUNICACIÓN ESCRITA

La comunicación escrita (comunicación técnica impresa), a diferencia de la oral, no está sometida al espacio ni al tiempo. La interacción entre el emisor y el receptor no es inmediata e incluso puede llegar a no producirse, aunque aquello escrito perdure eternamente. Por otro lado, la comunicación escrita aumenta las expresiones gramaticales, sintácticas y léxicas, con respecto a la comunicación oral entre dos o más individuos.



Comunicar con eficacia no es tarea sencilla. El mensaje que construye el autor en su texto es interpretado y reconstruido por el destinatario según sus propias pautas, que no siempre coinciden con la intención del escritor. Por eso es básico que quien escribe se plantee varias cuestiones antes de comenzar su tarea, especialmente si el texto reviste cierta trascendencia. Veamos cuáles son:

1- ¿Por qué escribo?

Toda acción comunicativa debe tener, al menos, un objetivo claro y conciso. Este es el punto de partida sobre el que se construye todo lo demás. En el caso de un texto escrito la finalidad puede ser informar, invitar, certificar, instruir, etc. Definirla es el primer paso.

2- ¿A quién escribo?

Quién o quiénes serán los receptores del texto, qué conocimiento tienen del idioma, del tema a tratar, qué respuesta se espera de ellos. La identificación de la audiencia condicionará otros aspectos, como el registro del lenguaje, el nivel léxico, el formato, o el grado de formalidad.

3- ¿Qué papel desempeña en la emisión?

El redactor debe tener claro cuál es su rol, en calidad de qué escribe. Puede actuar a título personal, en representación de terceros (un cliente, una entidad...) o como mero transmisor de una notificación. El tono del escrito no será el mismo en unos casos que en otros y el nivel de responsabilidad sobre lo que se escribe tampoco.

4- ¿Qué formato debo elegir?

Dependiendo de las respuestas a las cuestiones anteriores, se elegirá para el texto un formato diferente, con un cuidado en el diseño, que en cada caso será distinto: una carta, un informe, una invitación, un e-mail, un saludo, etc. El propio formato también transmite un mensaje paralelo de mayor o menor formalidad, interés y credibilidad.

5- ¿Cuáles son las ideas que quiero comunicar?

Y por fin llegamos a la transmisión de las ideas.

Estas deben expresarse de la manera más concisa posible, ordenadas y jerarquizadas de mayor a menor importancia.



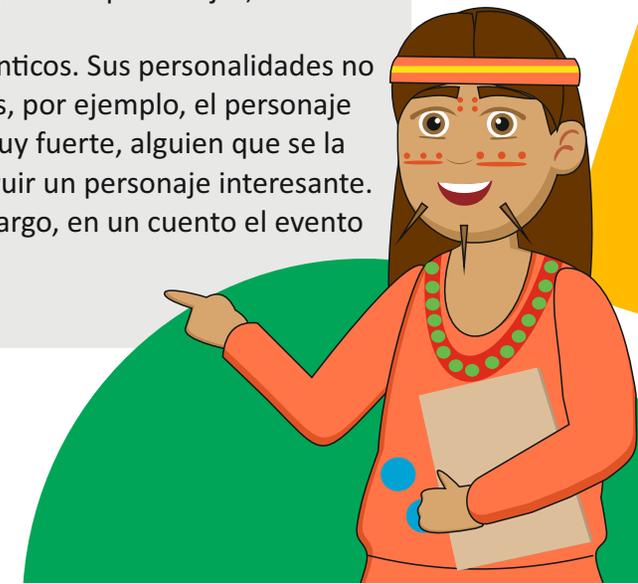


UN CUENTO

Género literario que es una narración breve creada por uno o varios autores, basada en hechos reales o ficticios, cuya trama es protagonizada por un grupo reducido de personajes y con un argumento relativamente

PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN CUENTO

- **Recolecta.** La inspiración puede aparecer en cualquier momento. Por ejemplo, cómo te enteraste del Covid-19 y alrededor de este momento puedes construir un argumento, comenzar hacer aparecer personajes, de tu familia, amigos, de la vida nacional, etc.
- **Comienza con las características del cuento.** Si te has decidido por el Covid-19, u otra situación familiar que te parezca de interés, necesitas saber los rasgos básicos del cuento antes de escribir. Los pasos hacia un buen cuento son: 1) Introducción: presenta a los personajes, el lugar donde transcurre la historia, el momento en el tiempo, el clima, etc. 2) Acción inicial: el punto de la historia donde comienza la acción. 3) La narración de los eventos que conducen al clímax. 4) Clímax: el punto más intenso o el punto de giro de la historia. 5) Acción decreciente: tu historia comienza su desenlace. 6) Resolución o desenlace: un final satisfactorio en el cual el conflicto central se resuelve o no.
- **Encuentra inspiración en personas reales.** Si tienes problemas en entender o encontrar cualidades para tus personajes, mira hacia tu vida. Puedes tomar atributos de gente que conoces o de desconocidos, que cruzas en la calle.
- **Conoce a tus personajes.** Para que una historia sea creíble, los personajes deben ser creíbles y auténticos. Sus personalidades no tienen que ser perfectas. Pueden tener alguna falla, algunos problemas, imperfecciones o inseguridades, por ejemplo, el personaje puede tener ataques de ira, tenerle miedo al agua, ser solitario, fumar demasiado, habla con una voz muy fuerte, alguien que se la pasa escribiendo en la computadora, etc. Todas estas observaciones en conjunto te servirán para construir un personaje interesante.
- **Limita la amplitud de tu historia.** Una novela puede transcurrir a lo largo de miles de años, sin embargo, en un cuento el evento principal debe suceder en relativamente poco tiempo (días o horas, meses).





PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN CUENTO

6. Decide quién contará la historia. Hay tres tipos de narradores para contar una historia: primera persona (yo), segunda persona (tú) y tercera persona (él o ella). En primera persona, es el personaje quien cuenta la historia; en segunda persona el lector es un personaje de la historia; en tercera persona, hay un narrador por fuera de la historia.

7. Organiza tus pensamientos. Una vez que hayas preparado los elementos básicos de tu historia, puede serte útil el hacer una línea de tiempo para marcar qué pasará y cuándo pasará.

8. Comienza a escribir. Dependiendo de cuánto hayas esbozado la trama y tus personajes, la escritura real puede consistir simplemente en elegir las palabras adecuadas. No divagues con introducciones largas para los personajes o descripciones aburridas del contexto: ve directo hacia el argumento y revela los detalles sobre los personajes y el contexto a medida que avanzas.

9. Deja que la historia se escriba sola. A medida que desarrollas tu historia, puedes decidir llevar el argumento hacia otro lado diferente del que pensaste en un comienzo o cambiar sustancialmente un personaje o sacarlo directamente de la historia. "Escucha" a tus personajes para ver si te piden hacer o decir otra cosa y no te preocupes por alterar tus planes si esto mejora la historia.

10. Revisa y edita. Cuando hayas terminado de escribir, ve hasta el principio y corrige los errores mecánicos, lógicos o semánticos. En general, asegúrate de que la historia fluya y que los personajes y sus problemas sean presentados y resueltos apropiadamente.

(Tomado de: <https://es.wikihow.com/escribir-un-cuento>: en línea, 27/04/2020)

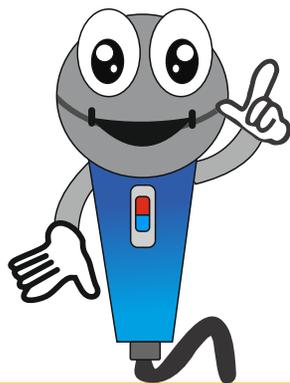




CIENCIAS NATURALES

Las **ciencias naturales** abarcan todas las disciplinas científicas que se dedican al estudio de la naturaleza. Se encargan de los aspectos físicos de la realidad, a diferencia de las ciencias sociales que estudian los factores humanos.

TIPOS DE CIENCIAS			
Disciplinas	lógica Matemáticas	Ciencias naturales Empíricas	Ciencias sociales
Características	Sin ningún contenido de la realidad concreta; es decir, no depende de la experiencia. Solo admiten principios.	La investigación se basa en el método científico, que se caracteriza por la observación y la verificación de los fenómenos naturales.	Disciplinas que estudian al hombre como individuo y sujeto social. Suelen emplearse varios metodos.
Objetos de estudio	Se dedican a estudiar aspectos de carácter abstracto (ideas).	Mundo físico (hechos o fenómenos)	Individuo y sociedad (hechos).





MECANISMOS DE DEFENSA

LOS MECANISMOS DE DEFENSA

Son aquellos mecanismos, principalmente inconscientes, que los individuos emplean para defenderse de emociones o pensamientos que le producirían ansiedad, sentimientos depresivos o una herida en la auto-estima si llegasen a la consciencia.

TIPOS DE MECANISMOS DE DEFENSA

Se les suele clasificar como primarios o secundarios, en función del momento de su aparición en el desarrollo del ser humano. Cuanto más primaria es una defensa, más pertenece a las primeras épocas de la vida y más tiende a negar la realidad. Cuanto más secundaria es una defensa, más pertenece a épocas tardías del desarrollo y más suele preservar el criterio de realidad.



Mecanismos de Defensa Primarios

- ❖ Retraimiento
- ❖ *Negación*
- ❖ *Control Omnipotente*
- ❖ *Idealización y Desvalorización*
- ❖ *Proyección, Introyección e Identificación proyectiva*
- ❖ *Escisión*
- ❖ *Disociación*

Mecanismos de Defensa Secundarios

- ❖ Represión
- ❖ Regresión
- ❖ Aislamiento
- ❖ Intelectualización
- ❖ Racionalización
- ❖ Compartimentalización
- ❖ Anulación
- ❖ Volver contra sí mismo
- ❖ Desplazamiento
- ❖ Formación reactiva
- ❖ Inversión
- ❖ Actuación
- ❖ Sexualización
- ❖ Sublimación

