



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN



Refuerzo mi aprendizaje

6^{to. grado}

Nivel de Educación

Primaria

Con el apoyo técnico de UNICEF.

#JUNTOSSALDREMOSADELANTE

2021

¡Estamos felices de que regreses a clases!
Queremos ayudarte a reforzar lo que aprendiste el año pasado,
por eso hemos preparado esta guía para que lo logres.
Pide apoyo a tu maestro, a tus padres o encargados. ¡Éxitos!

Comunicación y Lenguaje

Nuevos conocimientos

La **comunicación** es cuando dos personas expresan ideas o sentimientos a través de palabras (mensaje), se escuchan, prestan atención y se responden.

Los **medios de comunicación** sirven para enviar el mensaje cuando las personas están lejos. Pueden ser de forma escrita u oral, por ejemplo, la televisión, la radio, el teléfono, periódico, cartas y todo tipo de correo, revistas, anuncios, periódicos, etc.

El **mensaje oral** puede tener diferentes intenciones: persuadir, informar o exponer.

El **mensaje persuasivo** es el que busca cambiar la actitud o comportamiento de una persona hacia algún evento, idea, objeto o persona.

El **mensaje informativo** es el que da a conocer hechos que ya ocurrieron o están ocurriendo.

El **mensaje expositivo** es el que da a conocer algo, refleja una opinión o explica un tema. Todo mensaje oral debe darse ser **claro**, con **respeto** y en forma **ordenada** para evitar confusiones.

Ejercitación de lo aprendido

1. Observa los siguientes ejemplos, identifica si el mensaje es persuasivo, informativo o expositivo. Escribe tu respuesta debajo de cada ilustración.

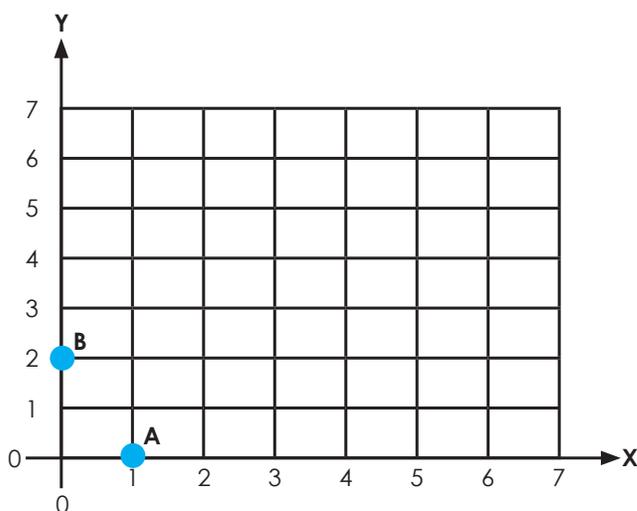


2. En tu cuaderno, escribe un mensaje para alguien de tu familia. Puede ser persuasivo, informativo o expositivo. Escribe tus ideas en orden, utiliza palabras que demuestren respeto y compártelo oralmente. Puedes utilizar algún medio de comunicación si deseas (teléfono, por ejemplo) o hacerlo frente a la persona.
3. Al terminar, pregúntale a tu familia si se cumplió el objetivo de ese mensaje. Por ejemplo:
Si fue mensaje persuasivo, pregunta: ¿logré cambiar tu opinión al respecto?
Si fue mensaje informativo: ¿quedó clara la información?
Si fue mensaje expositivo: ¿tienes alguna duda acerca de este tema?

Escribe tu pregunta y su respuesta aquí: _____

4. ¿Cómo te sentiste al hablar con respeto? _____

Matemáticas



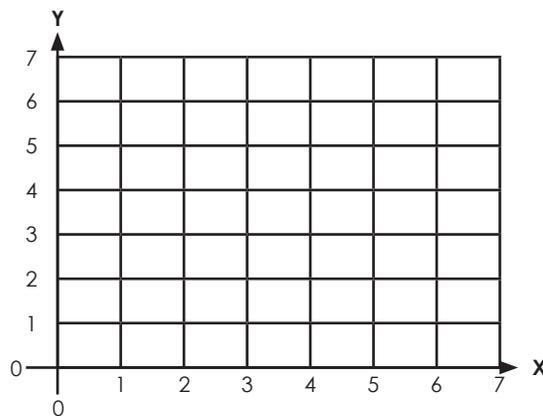
Recuerda que para representar un par ordenado, iniciamos en eje **X**, luego en el eje **Y**.

Tenemos localizados los pares ordenados **A** (1,0) y **B** (0,2). Cada punto representado, lo nombraremos con una letra.

Ejercitación de lo aprendido

1. Localiza los siguientes pares.

Punto	Coordenada
A	(0,0)
B	(0,2)
C	(2,2)
D	(2,4)
E	(3,5)
F	(4,4)
G	(4,2)



Ahora, une los puntos usando el orden alfabético. ¿Qué figura hiciste? Muy bien, parece una construcción. Invéntale un nombre, escríbelo: _____

2. En el mismo plano, agrégale a la figura tres pares ordenados que tú desees, para formar un triángulo. Escríbelos I (,) J (,) K (,) Dibuja el triángulo. Recuerda nombrar cada par ordenado con su letra.
3. Reto: En tu cuaderno escribe un mensaje expositivo, explicando a un amigo cómo se localizan los pares ordenados en un plano cartesiano.

Comunicación y Lenguaje

Nuevos conocimientos

La estadística es la ciencia que utiliza recursos matemáticos para organizar y resumir datos, para sacar conclusiones respecto de ellos. Indica cómo debe emplearse la información y orientar acciones.

La estadística se ocupa de recoger, clasificar, resumir, comparar, relacionar y analizar datos. Permite sacar conclusiones y predecir situaciones.

Utiliza datos numéricos, gráficos y tablas para procesar información. Estos datos permiten:

- Comprender un suceso, situación, una acción.
- Interpretar información para tomar decisiones y resolver problemas.
- Discutir o comunicar información.

Ejercitación de lo aprendido

1. Indica para qué ha sido importante la estadística en la pandemia del COVID-19.
2. ¿Qué información has recibido a través de las estadísticas que presentan cada día en cuanto a las personas contagiadas del Coronavirus?

Matemáticas

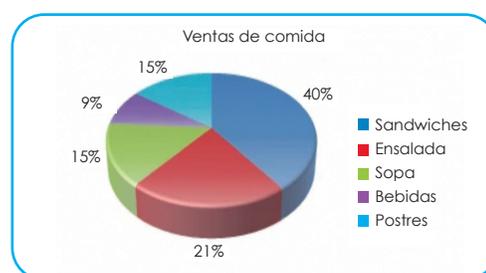
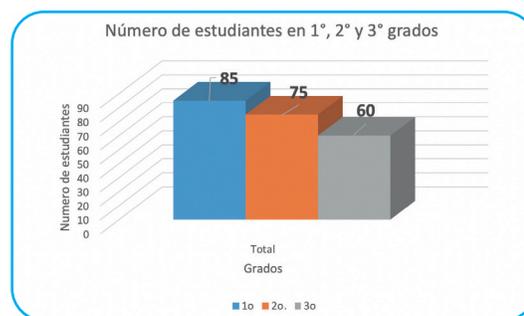
Una tabla estadística es un cuadro que se usa para organizar, clasificar y resumir datos relevantes que se han recolectado para informarse acerca de algún tema, por ejemplo, si se quiere saber cuánto hombres y mujeres hay en 1ro. 2do. y 3ro. grado de la escuela. Seguimos los pasos:

1. Contamos la cantidad de hombres y mujeres de 1ro. a 3er. grado.
2. Usamos una tabla para clasificar, ordenar y registrar la información recolectada.
3. Registramos los datos que se recolectaron en una tabla.

Número de estudiante en 1ro., 2do. y 3er. grado			
Grado	Mujeres	Hombres	Total
1ro.	40	45	85
2do.	40	35	75
3ro.	24	36	60

Podemos también dar estos datos a través de una gráfica. Las gráficas dan información de manera visual y le permiten al lector comparar fácilmente distintos tipos de información. La gráfica de barras representa los datos en la altura de barras y es muy visual para comparar la información obtenida en investigaciones.

Otro tipo es la gráfica circular, donde se muestra los datos en un círculo.



Las gráficas tienen diferentes partes, como un título, este es el que dice de qué se trata la gráfica, tienen etiquetas que dan los nombres de los ejes. En la gráfica de barras tienen escalas que son los intervalos que siempre deben ser iguales, de 2 en 2, o de 1 en 1 u otros y porcentajes o frecuencias, que es el número de veces que se repite una respuesta.

Ejercitación de lo aprendido

Instrucciones.

Usa la información dada y las gráficas siguientes para responder las preguntas.

1. ¿En qué se parecen y diferencian ambos tipos de gráficas? _____
2. ¿Cuáles son las 5 partes que debe tener una gráfica de barras? _____
3. ¿Para qué te pueden servir las gráficas de barras y circular? _____
4. ¿Qué información presenta la gráfica de la derecha? _____
5. ¿A qué actividad se le dedica más tiempo? _____
6. ¿A qué actividad se le dedica menos tiempo? _____



Comunicación y Lenguaje

Nuevos conocimientos

Leo la información

Organización de los seres vivos

Las células se organizan formando estructuras más complejas. Sabemos que todo comienza con la célula y que para algunas especies termina con una célula, pero para otras, las células se juntan para formar tejidos, tejidos que forman órganos, órganos que forman sistemas orgánicos y sistemas orgánicos que se combinan para formar un organismo. El mundo vivo puede organizarse en diferentes niveles. Por ejemplo, muchos organismos individuales se pueden organizar en los siguientes:

1. **Célula:** Unidad básica de estructura y función de todos los seres vivos.
2. **Tejido:** Grupo de células del mismo tipo.
3. **Órganos:** Estructura compuesta de uno o más tipos de tejido. Los tejidos de un organismo trabajan juntos para cumplir una función específica.
4. **Sistema o Aparato:** Grupo de órganos que trabajan juntos para cumplir cierta función.
5. **Organismo:** Ser vivo individual que puede estar compuesto por uno o más sistemas orgánicos.

Ejercitación de lo aprendido

Instrucciones. Con base en la lectura responde las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es la idea principal del texto?
2. Escribe 3 detalles que apoyen la idea principal.
3. ¿Cómo se forma un órgano?
4. ¿Qué es un sistema o aparato?
5. Escribe el nombre de tres organismos distintos.
6. ¿Cuál es la idea principal del texto?
7. Escribe 3 detalles que apoyen la idea principal.

Matemáticas

¿Recuerdas el sistema respiratorio, digestivo, nervioso y circulatorio? Los sistemas son subconjuntos del conjunto cuerpo humano.

Lo podemos representar haciendo un diagrama, donde **C** es el conjunto universo y cada sistema es un subconjunto del conjunto universo.

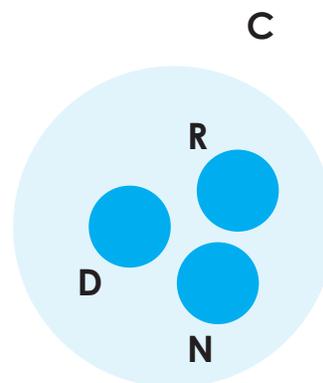
D representa al sistema digestivo
R al sistema respiratorio
N al sistema nervioso

D es subconjunto del conjunto universo **C**
Utilizamos el signo \subset para nombrar es subconjunto de

$$D \subset C$$

R es subconjunto del conjunto universo **C** $\{R \subset C\}$

N es subconjunto del conjunto universo **C** $\{N \subset C\}$



Ejercitación de lo aprendido

1. **Instrucciones.** Observa los conjuntos y responde.

U es el conjunto de los cinco sistemas del cuerpo humano, sus elementos son el sistema circulatorio, nervioso, esquelético, muscular y digestivo.

$$U = \{\text{circulatorio, nervioso, esquelético, muscular, digestivo}\}$$

Si los elementos del conjunto **B** son el sistema digestivo y circulatorio, entonces

$$B = \{\text{digestivo, circulatorio}\}$$

¿Es **B** un subconjunto de **U**?

¿Puedo decir que $B \subset U$?

2. **Instrucciones.** Dibuja en tu cuaderno.

- Un conjunto universo con varios subconjuntos que representen los sistemas del cuerpo humano.
- Un subconjunto con los órganos del sistema respiratorio.
- Un subconjunto los órganos del sistema digestivo.
- Un subconjunto de los órganos del sistema circulatorio.

3. **Instrucciones.** Compartamos con nuestra familia la importancia del cuidado de nuestro cuerpo.

Comunicación y Lenguaje

Nuevos conocimientos

Las normas de cortesía

Estas normas son pequeñas frases que utilizamos cuando expresamos respeto y agradecimiento a los demás. Estas debemos usarlas en casa, escuela y en todo lugar. Nos ayudan a crear una buena convivencia, estar en armonía, el respeto entre todos y hasta evitar problemas. Por esa razón algunos las llaman palabras mágicas que ayudan a crear grandes amistades.

Observa y lee la siguiente anécdota.



Había una vez un niño llamado José. José creía que todo el mundo tenía que estar pendiente de él para satisfacer sus deseos. Por eso, cuando pedía algo, lo hacía de mala forma.

A José le gustaba ir al parque todos los días. Lo primero que hacía era patear la pelota hacia la portería varias veces. Si habían otros niños jugando allí, cuando él llegaba se quitaban. Todos los niños de su vecindario lo conocían y para ellos era mejor irse que provocar a José, porque algunas veces se ponía agresivo.

Pero un buen día, José llegó al parque y se encontró con un niño nuevo jugando en la portería. Él no se quitó y cuando José se acercó, el niño le dijo que no se quitaría hasta que le dijera la palabra mágica. José no conocía ninguna palabra mágica por lo que volvió a insistir en que se quitara o lo golpearía. Sin embargo, el niño nuevo le aconsejó que si él supiera y pusiera en práctica las palabras mágicas seguramente tendría más amigos y muchas oportunidades se le abrirían. Esto le llamó mucho la atención a José, él siempre había querido amigos, pero no entendía porque la mayoría se alejaba de él. Así que algo molesto y con la curiosidad, se fue a su casa a contarle a su madre.

La madre de José, le contó cuáles eran algunas de las palabras mágicas y le confirmó que cuando él las pusiera en práctica seguramente hasta ella y su papá serían más condescendientes y sus hermanos no pelearían tanto con él.

Al día siguiente él volvió al parque y se acercó de nuevo al niño nuevo del vecindario, pero esta vez le pidió que por favor compartieran la portería y para su sorpresa el niño la compartió y quiso jugar con él. A partir de ese día José se propuso aprender todas las palabras mágicas y de allí en adelante continuó teniendo muy buenos amigos, armonía en su casa y más alegría.

Ejercitación de lo aprendido

1. Instrucciones. Con base en lo aprendido contesta las preguntas.

- ¿Qué título le darías a este cuento? _____
- ¿Qué palabra mágica necesitaba decir José? _____
- ¿Qué otra norma de cortesía conoces y aplican en tu familia? _____
- ¿Cómo te sientes cuando dices palabras de cortesía? _____
- ¿Cuál norma de cortesía necesitas mejorar en tu familia? _____
- Cuando comenzamos a aplicar las normas de cortesía en la familia, el ambiente cambia. Pregúntale a uno de tus padres que otras normas de cortesía podrían empezar a usar en su hogar. Escríbelas aquí. ¡Es tu turno de ponerlo en práctica!

2. Instrucciones. En una hoja escribe 3 normas de cortesía que necesitas poner en práctica con tu familia. Comparte con ellos tus ideas para lograrlo.

Matemáticas

Observa los siguientes conjuntos:

¿Qué letra tiene el conjunto universo?

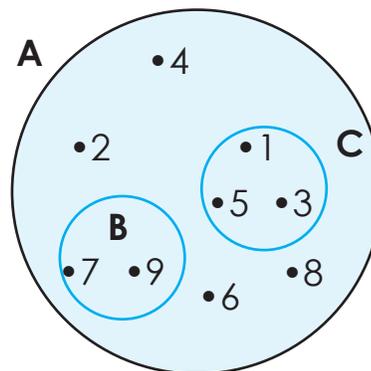
¿Es el conjunto B subconjunto del conjunto A? Sí entonces escribimos $B \subset A$

Porque todos los elementos de B están en A

¿Es el conjunto C subconjunto del conjunto B? No, Porque no todos los elementos de C están en B.

Escribimos $C \not\subset B$

¿Es el conjunto C subconjunto del conjunto A? Sí
Escribimos $C \subset A$



$$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$C = \{3, 6, 9\}$$

$$D = \{3, 6, 9\}$$

$$1) B _ A \quad 2) C _ A \quad 3) B _ C$$

$$4) C _ D \quad 5) D _ A \quad 6) A _ C$$

Ejercitación de lo aprendido

1. Instrucciones. Observa los conjuntos y escribe, \subset , $\not\subset$ o $=$

2. Instrucciones. En tu cuaderno, forma un conjunto universo en forma gráfica, nómbralo con una letra mayúscula. Dibuja 5 subconjuntos con los números naturales del 1 al 25 donde varíen los elementos. Encuentra 4 subconjuntos del conjunto universo. Escríbelos.

Comunicación y Lenguaje

Nuevos conocimientos

La estructura del texto es la manera en que se organiza un trabajo escrito.

La ficción relata cuentos sobre personajes y sucesos imaginarios. Generalmente la ficción se escribe en orden cronológico.

La no ficción trata sobre personajes y sucesos reales, o da información real. Puede estar organizada en orden cronológico, ideas principales con detalles de apoyo, o en relaciones como las de causa y efecto, las de problemas y solución, las de comparación y contraste.

Es importante considerar en un texto de no ficción:

- El orden cronológico: cuando los eventos son presentados en un orden.
- Causa y efecto: cuando un evento provoca una reacción, una consecuencia o un resultado.
- Problema y solución: cuando hay un problema y una solución en el texto.
- Comparación y contraste donde se demuestra en qué se asemeja y en qué se diferencia.

Ejercitación de lo aprendido

Lee EN SILENCIO cada uno de los siguientes fragmentos.

- A.** Los temblores son muy peligrosos. Los ingenieros y arquitectos son los profesionales que dirigen a los albañiles para hacer construcciones. Estas deben aguantar los movimientos de un temblor.
- B.** Primero se da la señal de alarma. Entonces se recorre una ruta convenida por todos. Por último, se llega al punto de reunión.
- C.** Es imposible predecir cuándo ocurrirá un temblor. Por eso hay que estar bien preparados en todo momento para incluso poder ayudar a otros. Se debe contar con una bolsa de emergencia y realizar periódicamente simulacros de evacuación con los vecinos o en la escuela.
- D.** Si mueves un resorte de arriba hacia abajo, podrás entender cómo se propagan las ondas llamadas transversales. En cambio, sí lo comprimes, verás cómo viaja una onda longitudinal.
- E.** El movimiento de las placas de la tierra provoca temblores o terremotos. Cuando esto ocurre se liberan grandes cantidades de energía que viajan en todas direcciones como ondas sísmicas. Completa la tabla. Piensa en la estructura del texto y de cada fragmento. Indica si el fragmento está organizado en orden cronológico, causa y efecto, problema y solución, o comparación y contraste. Explica tus respuestas.

Fragmento	Estructura de texto	Categoría (Causa, efecto, problema, solución)
A		
B		
C		
D		
E		

Matemáticas

Valor Posicional

C	UM	UM	Centena	Decena	Unidad	
					9	nueve
				1	0	diez
				1	8	diez y ocho
				1	9	diez y nueve
				2	0	veinte
				5	7	cincuenta y siete
				9	9	noventa y nueve
			1	0	0	cien
			1	7	3	ciento setenta y tres
			2	0	5	doscientos cinco
			5	0	1	quinientos uno
			9	7	4	novecientos setenta y cuatro
			9	9	9	novecientos noventa y nueve
		1,	0	0	0	un mil
		3,	8	7	5	tres mil, ochocientos setenta y cinco
	8	9,	4	0	2	ochenta y nueve mil, cuatrocientos dos
2	4	0,	1	6	3	doscientos cuarenta mil, ciento sesenta y tres
3	5	8,	6	0	0	trescientos cincuenta y ocho mil seiscientos
4	9	9,	9	9	9	cuatrocientos noventa y nueve mil novecientos noventa y nueve
5	0	0,	0	0	0	quinientos mil

Ejercitación de lo aprendido

- Copia en tu cuaderno una tabla como la anterior sin los datos. Escribe las siguientes cantidades en tabla de posiciones y luego usando palabras.
 325
 2,150
 979
 87,801
 325,200
 499,279
 100,000
- Supongamos que un hombre tiene un millón de quetzales y los quiere donar. Si entrega billetes de a Q100.00 cada minuto. ¿Cuánto tiempo aproximado le llevaría donarlo todo?
a. Un día **b.** una semana **c.** un mes **d.** un año **e.** 10 años **f.** 20 años
g. un siglo

Comunicación y Lenguaje

Nuevos conocimientos

La primera vacuna de la historia

Las vacunas se inventaron en 1796, cuando Edward Jenner descubrió que las personas que entraban en contacto con el virus de la viruela de las vacas, no se contagiaban con enfermedad de la viruela humana. Hizo algunas pruebas y logró inmunizar a muchas personas, es decir hacerlas resistentes a esa enfermedad. Estos antígenos (sustancias que contienen al microorganismo que origina la enfermedad pero debilitado o muerto) y otros utilizados más tarde fueron llamados vacunas. Louis Pasteur desarrolló nuevas vacunas al trabajar con antígenos de otras enfermedades.

Las vacunas son importantes porque han logrado eliminar algunas enfermedades mortales para los seres humanos, como la viruela y la poliomielitis, que se han erradicado a escala mundial. Gracias a las vacunas, se puede controlar la propagación de enfermedades. En la actualidad, existen científicos que luchan todos los días por crear vacunas para cada enfermedad que ataca a la humanidad, como la del COVID-19.

Ejercitación de lo aprendido

Instrucciones. Lee detenidamente y luego responde:

1. ¿Quién inventó la primera vacuna?
2. ¿Qué enfermedad provocó la invención de la primera vacuna?
3. ¿Por qué fue importante la invención de las vacunas?

Instrucciones. La entrevista es un diálogo entre dos personas. Sus usos son variados: para obtener información de una investigación, para conocer a alguien, para ocupar un puesto, en estudios de diferente tipo. Realiza una entrevista a algún familiar adulto y haz las siguientes preguntas:

- 1) ¿Recuerdas que vacunas te han puesto?
- 2) ¿Sabes para que sirven las vacunas?
- 3) ¿Te gusta que te pongan vacunas?
- 4) ¿Cómo te hace sentir cuando hablamos de vacunas? ¿Por qué?
- 5) ¿Crees que es importante vacunar a los niños?
- 6) ¿Sabes a donde dirigirte para que vacunen a los niños?
- 7) ¿A qué edades se le deben colocar las vacunas a los niños?
- 8) ¿Qué vacunas me colocaron a mí?

Escribe un informe con las respuestas en tu cuaderno.

Matemáticas

¿Al dividir, disminuyo cantidades o las aumento? ¿Al multiplicar disminuyo o aumento?
Observa los dos procedimientos ¿Cuál crees que es el correcto?

Procedimiento A

$$5 \times 8 + 10 \times 3$$

$$5 \times 8 = 40$$

$$40 + 10 = 50$$

$$50 \times 3 = \mathbf{150}$$

Procedimiento B

$$5 \times 8 + 10 \times 3$$

$$5 \times 8 = 40$$

$$10 \times 3 = 30$$

$$40 + 30 = \mathbf{70}$$

¿Qué pasó? ¿Por qué salieron respuestas distintas? Analicemos

¿Qué pasa si hago grupos en donde opero primero las multiplicaciones y divisiones?

Observa

$$\begin{array}{r} (5 \times 8) + (10 \times 3) = \\ 40 + 30 = 70 \end{array}$$

El orden y la agrupación me ayudan a resolver bien mis operaciones. Hago siempre primero las multiplicaciones y divisiones. Después suma y resta.

Ejercitación de lo aprendido

Resuelve en tu cuaderno las siguientes operaciones.

1. $(3 \times 7) + (9 \times 2) =$

2. $(10 \div 2) + (5 \times 8) =$

3. $(64 \div 8) - (3 \times 2) =$

4. $15 + (9 \times 8) =$

5. $45 - (7 \times 2) =$

6. $(15 \times 3) + 20 =$

7. $85 - (9 \times 9) =$

8. $18 + (12 \times 6) =$

9. $(7 \times 8) \div 8 =$

10. $(20 \times 3) - (6 \times 9) + 15 =$

Comunicación y Lenguaje

Nuevos conocimientos

Los verbos en infinitivo son aquellos que se presentan en una oración y no están ni en presente, pasado o futuro. Terminan en -ar, -er, -ir. Ejemplo: cantar, comer, partir.

Dependiendo de quien y cuando realice la acción, entonces el verbo irá cambiando.

Observa:

VERBO cortar					
NÚMERO	PERSONA	Modo: indicativo Tiempo: Presente	Pasado	Futuro	Condicional
Singular (una persona)	(1ª persona) Yo	corto	corté	cortaré	cortaría
	(2ª persona) Tú	cortas	cortaste	cortarás	cortarías
	(3ª persona) Él	corta	cortó	cortará	cortaría
Plural (más de una persona)	(1ª persona) Nosotros	cortamos	cortamos	cortaremos	cortaríamos
	(2ª persona) Ustedes	cortan	cortaron	cortarán	cortarían
	(3ª persona) Ellos	cortan	cortaron	cortarán	cortarían

Si te das cuenta la raíz del verbo no cambia, pero la terminación cambiará según la persona, número, tiempo y modo.

Ejercitación de lo aprendido

Instrucciones: Elige la palabra que mejor complete cada oración. Escribe la palabra en la línea correspondiente.

modo **persona** **número** **tiempo**

1. El verbo siempre debe concordar con la _____ que es quien realiza la acción.
2. También concuerda con el _____ que es quien nos dice si la acción es realizada por una o más personas.
3. El _____ del verbo es el que indica la relación entre el verbo y la realidad. De éste hay tres tipos; modo indicativo, modo subjuntivo y modo imperativo.

4. El _____ nos informa cuándo se hace la acción. Pueden ser presente, pasado o pretérito, futuro y condicional.
5. Instrucciones: Completa el cuadro. Conjuga los verbos en el tiempo presenta pasado, futuro y condicional. Observa el ejemplo anterior.

VERBO cocinar					
NÚMERO	PERSONA	Pasado	Presente	Futuro	Condicional
Singular	Yo				
	Tú				
	Él				
Plural	Nosotros				
	Ustedes				
	Ellos				

VERBO partir					
NÚMERO	PERSONA	Pasado	Presente	Futuro	Condicional

6. **Instrucciones:** Escribe en tu cuaderno 4 oraciones con el verbo vivir. Una en presente, otra en pasado, otra en futuro y la otra en condicional. Recuerda que una oración tiene sentido completo. Inicia con mayúscula y termina con punto. Al final subraya el verbo en cada oración.

Matemáticas

Ejercitación de lo aprendido

Instrucciones: Encuentra 4 fracciones equivalentes para cada fracción.

Observa el ejemplo.

Ejemplo: El conjunto de fracciones equivalentes de $\frac{3}{5}$ es

$$\left\{ \frac{3}{5}, \frac{6}{10}, \frac{9}{15}, \frac{12}{20}, \frac{15}{25} \dots \dots \right\}$$

Encuentra las 3 fracciones equivalentes de las siguientes.

1. $\frac{1}{8}$, _____, _____, _____

2. $\frac{3}{5}$, _____, _____, _____

3. $\frac{5}{6}$, _____, _____, _____

4. Recortar las siguientes tarjetas de dominó. En cada extremo hay una fracción, busca la equivalente para jugar. Gana cuando logres unir todas las tarjetas.

