#### TEMA 3

## Medios de transporte, vías y medios de comunicación

### Lección 6

Las vías de comunicación del corregimiento y su nivel de desarrollo



#### Logro de aprendizaje:

 Distingue las vías de comunicación de un corregimiento, sus funciones y la importancia para su desarrollo económico.

#### Indicadores de logro:

- Señala las vías de comunicación de su corregimiento.
- Clasifica las vías de comunicación de su corregimiento.
- Expresa las funciones de las vías de comunicación de su corregimiento.
- Comenta la importancia de las vías de comunicación de su corregimiento.

#### Observa, lee y comenta



- D ¿Qué son vías de comunicación?
- ¿Con qué vías de comunicación cuenta tu corregimiento?
- Por qué son importantes las vías de comunicación de tu corregimiento?

### ¿Qué es una vía de comunicación?

Una vía de comunicación es el recurso, que nos ofrece la naturaleza para comunicarnos con otros lugares de la superficie terrestre. Son caminos y rutas que nos conectan con otras comunidades, pueblos, distritos, comarcas, provincias y países.

Las comunidades primitivas caminaban largas distancias para trasladarse de un lugar a otro. Además, cargaban al hombro sus mercancías para intercambiarlas con otros pueblos.

En la actualidad, no solo nos trasladamos de manera terrestre, también tenemos la facilidad de trasladarnos por otras vías de comunicación, como por ejemplo, marítimas, fluviales y aéreas.



Las comunidades primitivas utilizaron para el transporte, animales como el buey, el toro, el asno, el caballo, la mula y el camello. Hace aproximadamente 5 500 años, se inventó la rueda y los primeros carruajes para transportar personas y mercancías.

Actualmente, y con el aumento de la población, se inventaron el tranvía, los buses y recientemente el metro y el sistema de buses articulados.



## ¿Por qué son importantes las vías de comunicación para un corregimiento?

Todos los corregimientos ya sean rurales o urbanos, necesitan utilizar las vías de comunicación para que las personas se trasladen de un lugar a otro, y puedan realizar sus actividades diarias. Por ello, las vías de comunicación son importantes; porque nos ayudan a trasladar personas, productos, mercancías de un lugar a otro, permitiéndonos desarrollar más actividades comerciales.

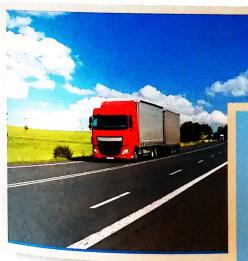




## ¿Cómo se clasifican las vías de comunicación?

Cuando los seres humanos se trasladaban de un lugar a otro cargaban en sus hombros los productos que deseaban vender e intercambiar con otras personas. Sin embargo, con el paso del tiempo, domesticaron animales, para que les ayudaran a realizar este trabajo. También, aprendieron a fabricar la rueda, esta era arrastrada por bueyes y caballos, y construyeron canoas o botes para navegar por los ríos.

A partir de allí, podemos decir que las vías de comunicación se clasifican en: terrestres, acuáticas y aéreas. Observa las siguientes ilustraciones.



Vía de comunicación terrestre





Vía de comunicación acuática

## ¿Cómo se clasifican las vías de comunicación terrestres de un corregimiento?

Las vías de comunicación terrestres de un corregimiento son: los caminos, calles, puentes, carreteras, autopistas y las líneas ferroviarias que es por donde pasa el tren. Las vías de comunicación terrestres son utilizadas por las personas, carretas, motocicletas, automóviles, camiones, autobuses y trenes.

En la actualidad, nuestro país ha perfeccionado las vías de comunicación terrestres; un ejemplo de ello, es la construcción de varias autopistas como la de Arraiján - La Chorrera y la Autopista Panamá - Colón. También ha construido el Corredor Norte y el Corredor Sur que agiliza el desplazamiento de los vehículos; evitando los tranques, facilitando el traslado de productos, mercancías y maquinarias.

Además, contribuye con el desarrollo de las actividades comerciales e industriales.



### ¿Cuáles son las vías de comunicación acuáticas de un corregimiento?

Las vías de comunicación acuáticas son los espacios cubiertos de agua, tales como: ríos, mares, océanos y canales de navegación.

Las primeras vías acuáticas fueron los ríos. Los egipcios fueron un pueblo antiguo que utilizaron el río Nilo para la navegación y poder comunicarse con otros pueblos vecinos. Más tarde, los españoles utilizaron la vía acuática a través del océano Atlántico para realizar sus viajes de exploraciones en el continente americano.



Con el paso del tiempo, las personas tuvieron que perfeccionar las vías de comunicación acuáticas, como por ejemplo construyeron canales y lagos artificiales, para que las poblaciones realizaran actividades comerciales más avanzadas, como trasladar maquinarias, automóviles y equipos pesados. Un ejemplo de ello, es la construcción del

Canal de Panamá, que une el océano Atlántico y el océano Pacífico, el cual es utilizado por muchos países.

Los primeros que iniciaron la construcción del Canal de Panamá fueron los franceses, a finales del siglo XIX, pero fracasaron. En 1903, los Estados Unidos de América lograron un tratado con la República de Panamá para continuar con estos trabajos del Canal, el cual fue inaugurado en 1914, y el primer barco que lo cruzó fue el vapor Ancón.

Esta majestuosa obra brinda servicios a todos los países del mundo, en especial al comercio. Inicialmente el Canal de Panamá tenía tres juegos de esclusas: Gatún, en el Caribe, Pedro Miguel y Miraflores en el océano Pacífico. El 26 de junio de 2016, fueron

inauguradas las dos nuevas esclusas del Canal Ampliado: Agua Clara, en el Caribe y Cocolí en el Pacífico, y el primer barco en cruzar fue el Cosco Shipping Panama. Con esta ampliación, los buques llamados Neopanamax podrán cruzar el Canal.

Las vías de comunicación acuáticas también son utilizadas por las poblaciones de distintos corregimientos, para trasladarse de un lugar a otro.





Foto tomada de: http://micanaldepanama.com/categoria/canal-de-fotos/

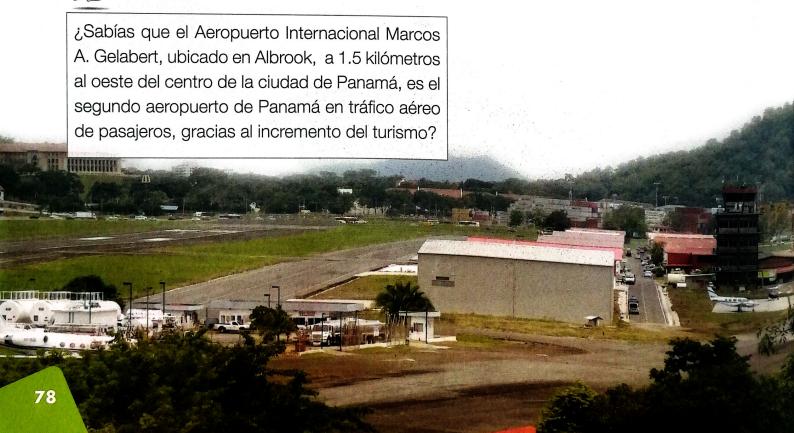
### ¿Cómo es la vía de comunicación aérea de un corregimiento?

La vía de comunicación aérea es el espacio abierto en el aire que tiene un corregimiento o un país, y es la ruta por donde vuelan las avionetas, helicópteros, aeroplanos y aviones de todo el mundo. Esta vía de comunicación es utilizada con mucha frecuencia para transportar personas y mercancías que necesitan llegar con mayor rapidez de un lugar a otro.

El espacio aéreo donde vuelan los aviones es parte de la soberanía de cada país. Por lo tanto, para utilizar esta porción de la atmósfera, las autoridades deben pedir permiso al Estado, dueño de este espacio aéreo. Los técnicos que regulan la entrada y salida de las naves aéreas en cada aeropuerto son los controladores aéreos.









### El Puente Centenario

El Puente Centenario de Panamá fue inaugurado el 15 de agosto de 2004, por la presidenta Mireya Moscoso.

Tiene una longitud de 1 057 metros y está a 80 metros sobre el nivel de las aguas del Canal, y cruza el Corte Culebra, cerca de las esclusas de Pedro Miguel.

Este puente conecta el área oeste del país con la ciudad de Panamá, agilizando el tránsito que se produce en el Puente de las Américas.





¿Sabías que el 2 de agosto de 2019 fue inaugurado el tercer puente sobre el Canal, y que une la costa atlántica de la ciudad de Colón con el resto del país?



#### **Practico valores**

Organizo mi tiempo y cumplo responsablemente con mis tareas escolares.

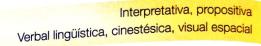


Vías de comunicación: Son los recursos que nos ofrece la naturaleza para comunicarse con otros lugares.

Vías terrestres: Son espacios terrestres que nos comunican con otros lugares.

Vías marítimas o acuáticas: Espacios cubiertos de agua que nos comunican con otros lugares.

Vía aérea: Espacio del aire que se utiliza para trasladarse a otros lugares.



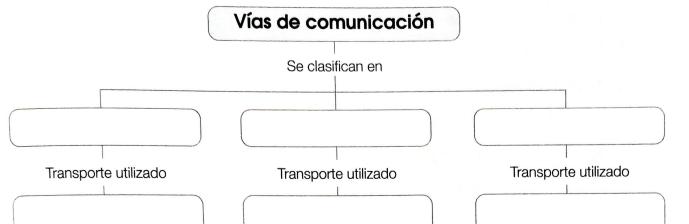


### Aplica y explica

	miento.
	miento.
Pa y aplica Dibuja las vías de comunicación más utilizadas en tu corregimiento.	miento.
	miento.
	miento.
Dibuja las vías de comunicación más utilizadas en tu corregimiento.	miento.
Pipola las vias de comunicación mas billizadas en lo corregimiento.	mieriio.
[1] 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	
[	

### ¿Qué aprendí?

1. Completa el siguiente mapa conceptual de las vías de comunicación.



2. Escribe las vías de comunicación que tiene tu corregimiento.

1 82	

3. Relaciona los enunciados de la columna A con los conceptos de la columna B.

## 1. Barcos que podrán cruzar el Canal ampliado.

- 2. Ejemplo de vía de comunicación.3. Esclusa del Canal ampliado en el Pacífico.
- 4. Primer barco en cruzar el Canal ampliado.
- 5. Transporte que utiliza la vía aérea.

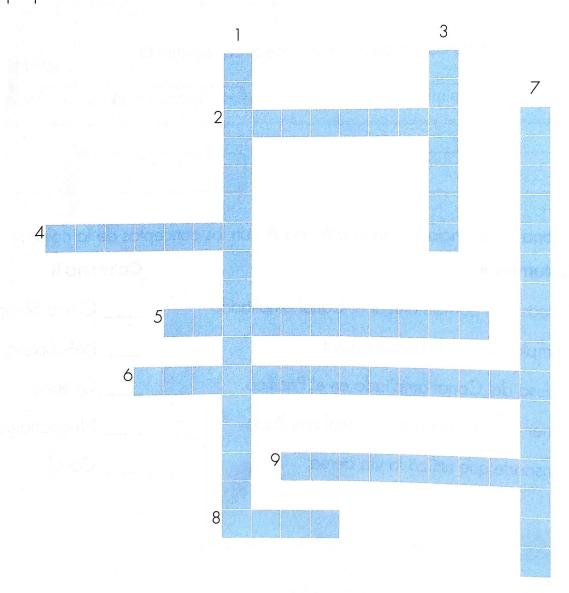
### Columna B

- \_\_\_\_ Cosco Shipping
- \_\_\_ Helicóptero
- \_\_\_ Océano
- \_\_\_ Neopanamax
- Cocolí

Columna A

### 4. Resuelve el siguiente crucigrama

- 1. Recurso que ofrece la naturaleza para la comunicación con otros lugares.
- 2. Vía de comunicación a la que pertenecen los ríos.
- 3. Primer país en iniciar la construcción del Canal.
- 4. Animal utilizado como medio de transporte por las comunidades primitivas.
- 5. Persona encargada del control del espacio aéreo de un país.
- 6. Segundo aeropuerto de Panamá en tráfico aéreo de pasajeros.
- 7. Puente inaugurado el 15 de agosto de 2004.
- 8. Río utilizado por los egipcios para la navegación.
- 9. Ejemplo de vía de comunicación terrestre.



### Lección 7

## Los medios de transporte del corregimiento y su nivel de desarrollo



#### Logro de aprendizaje:

 Diferencia la clasificación y funciones de los medios de transporte del corregimiento.

#### Indicadores de logro:

- Clasifica de manera precisa los medios de transporte de su corregimiento.
- Menciona los medios de transporte de su corregimiento.
- Compara los medios de transporte de su corregimiento con los que poseen otros corregimientos.
- Selecciona los medios de transporte según la vía de comunicación que utiliza.

### Observa, lee y comenta



- D ¿Qué es un medio de transporte?
- ¿Cómo son los medios de transporte de tu corregimiento?
- D¿Qué medio de transporte utilizas para ir a tu escuela?

### ¿Qué es un medio de transporte?

Un medio de transporte es la forma o sistema, utilizado para trasladar personas, productos y mercancías de un lugar a otro.

En principio, los seres humanos utilizaron sus fuerzas para transportar cargas. Luego en la antigüedad, los medios de transporte que se utilizaron eran caballos, bueyes, mulas y canoas.

Con la llegada de los europeos, entre ellos los españoles y portugueses al continente americano, se realizaron grandes cambios en los medios de transporte.

Todos los corregimientos rurales y urbanos cuentan con diferentes medios de transporte, que les permiten a sus habitantes trasladarse para realizar sus actividades diarias, como por ejemplo cumplir con sus actividades laborales y asistir a la escuela.



### ¿Cómo se clasifican los medios de transporte de un corregimiento?

En un corregimiento existen diferentes medios de transporte y estos se clasifican en: terrestres, acuáticos y aéreos.

## ¿Cuáles son los medios de transporte terrestres que tiene un corregimiento?

Los medios de transporte terrestres utilizan los caminos, calles, carreteras, puentes y rieles del ferrocarril para desplazarse de un lugar a otro. Como ejemplo de medios de transporte terrestres que podemos encontrar en un corregimiento tenemos: caballos, carretas, bicicletas, motocicletas, automóviles, camiones y trenes.





En 1855, una compañía de Estados Unidos de América construyó en nuestro país el Ferrocarril Interoceánico que unía el océano Atlántico con el océano Pacífico. La ruta de

este ferrocarril se extendía desde la ciudad de Colón hasta la ciudad de Panamá, y trasladaba personas y mercancías de un lugar a otro. En aquel momento el nombre de la ciudad de Colón era Aspinwall.

En la actualidad, en la ciudad de Panamá existen dos medios de transporte terrestre masivos: el Metro bus, que transporta pasajeros por las diversas calles de la ciudad y el Metro, que es una red de trenes urbanos que transportan pasajeros de manera eficiente y segura.







La línea 2 del Metro inició su construcción en octubre del 2015 y se inauguró el 25 de abril del 2019. Esta línea se extiende desde San Miguelito hasta la vía Nuevo Tocumen.

La línea 3 contará de 14 estaciones que beneficiarán a miles de personas que se desplazan diariamente de Panamá Oeste a la ciudad de Panamá. Esta obra tendrá un periodo de construcción de 5 años.

Los Pueblos / Metromal

En la página web www.elmetrodepanama.com encontrarás más información acerca de El Metro

### Medios de transporte acuáticos

En la época antigua, nuestros primeros pobladores solo contaban con las canoas para trasladar sus mercancías por los ríos. Más tarde con la llegada de los españoles se empezaron a utilizar las carabelas. Las carabelas eran las embarcaciones con grandes velas que inventaron los portugueses, y fueron utilizadas por los españoles en sus viajes de exploración al continente americano.





Los medios de transporte acuáticos utilizan las vías marítimas o acuáticas para trasladarse de un lugar a otro. Como ejemplo de medios de transporte acuáticos podemos mencionar: canoas, botes, lanchas, barcos, buques y cruceros. Estos medios de transporte facilitan el traslado de personas y productos de un lugar a otro e impulsan el turismo en algunos países.

El Canal de Panamá recientemente ampliado constituye una vía de tránsito, entre los dos más grandes océanos del planeta, para la mayoría de países que se dedican al comercio mundial y al turismo.



Medios de transporte: Vehículos fabricados por los seres humanos para trasladarse de un lugar a otro.

Medios de comunicación: Son instrumentos que facilitan la comunicación entre las personas.

### Los medios de transporte aéreos del corregimiento

Los medios de transporte aéreos son los que utilizan el espacio abierto del aire para trasladar personas y mercancías de un lugar a otro. Son máquinas fabricadas para viajar por el aire, tales como: aviones, helicópteros y avionetas.

Uno de los sueños más antiguos de los seres humanos fue volar, es así como inventaron diferentes aparatos que le permitieron viajar por el aire de un lugar a otro. Los primeros aviones que se construyeron fueron los planeadores, que eran muy parecidos a un pájaro. Luego se crearon los globos aerostáticos.





Después con el paso del tiempo se construyó el helicóptero, que era un avión con hélices. Sin embargo, en la actualidad se han perfeccionado estos aparatos y el avión de hélice fue suplantado por aviones con motor de propulsión a chorro. Los reactores son los aviones más potentes y rápidos, producen ruido al despegar, sin embargo, los pasajeros casi no lo notan.

Las grandes ciudades cuentan con medios de transporte aéreos muy modernos, utilizados para el traslado de pasajeros y de cargas comerciales. No podemos olvidar los cohetes espaciales que han viajado hasta la Luna y otros planetas.



Respeto a todas las personas que trabajan en mi colegio y colaboro con ellas.

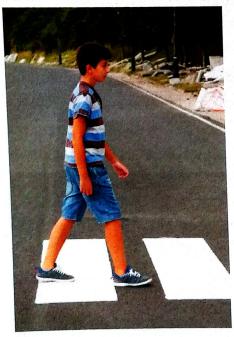
## ¿Por qué son importantes los medios de transporte para un corregimiento?

A través de la historia los medios de transporte han sido de mucha importancia para los países, porque ayudan a la economía y facilitan las relaciones y comunicaciones de las personas. En la mayoría de los países la actividad de transportar personas, bienes y mercancías se realiza utilizando diferentes medios de transporte y vías de comunicación.

Los medios de transporte de un corregimiento son importantes, porque ayudan a las personas a trasladarse con mayor rapidez a distintos lugares, y facilitan el traslado e intercambio de productos y mercancías.







En muchos corregimientos existen medios de transporte públicos y privados. Entre los medios de transporte público tenemos: los taxis y los autobuses que ofrecen sus servicios a las personas del corregimiento. Los medios de transporte privado son de uso personal, es decir, las personas tienen sus propios automóviles, bicicletas y motocicletas para movilizarse.

Todas las personas necesitan seguridad para transitar por las calles, ya sea que se conduzcan en un vehículo o que caminen como peatones.

Para mantener esta seguridad, se necesita educación vial, que son las normas básicas que los peatones y conductores deben conocer para llegar sin riesgo a algún lugar.

Es importante conocer que al caminar por las calles, siempre debemos hacerlo por la acera, pues es el lugar más seguro. Las calles son para que transiten los vehículos.



### Los cruceros

Los cruceros son como hoteles flotantes que ofrecen a sus clientes diversas actividades en periodos de vacaciones. Se clasifican en marítimos y fluviales.

Los cruceros ofrecen la oportunidad de disfrutar



del mar y visitar diferentes destinos. El Canal de Panamá forma parte del itinerario de muchos cruceros que navegan por sus costas y admiran esta asombrosa obra de ingeniería del siglo XX e inicios del XXI, con las dos nuevas esclusas: Agua Clara y Cocolí.



CSabías que el aeropuerto Internacional de Tocumen fue inaugurado en junio de 1947? La actual terminal de pasajeros fue inaugurada en 1978. El aeropuerto de Tocumen es uno de los pocos de la región que posee dos pistas de aterrizaje capaz de dar servicio a las más grandes aeronaves comerciales. Conecta a pasajeros y moviliza carga para más de 34 países y 84 destinos en todo el mundo.





Encuentra más información relacionada a la Autoridad Aeronáutica Civil en Panamá ingresando a la página web www.aeronautica.gob.pa



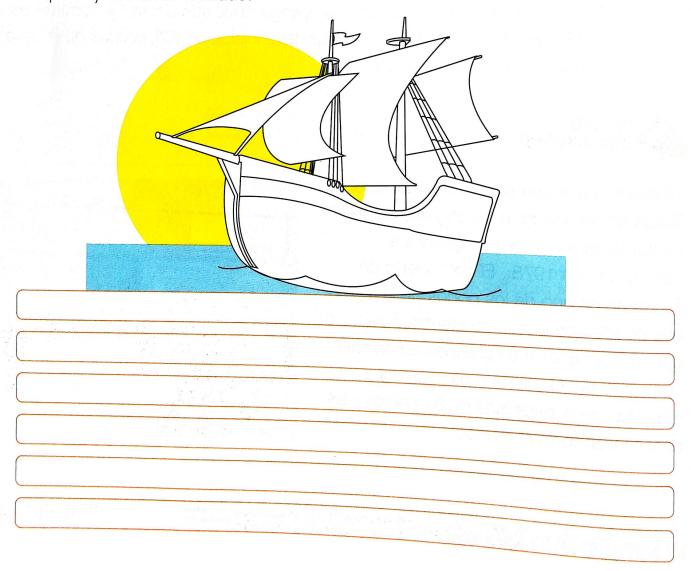
Interpretativa, propositiva, argumentativa, actitudinal Visual espacial, verbal lingüística, intrapersonal, cinestésica

### Investiga y aprende

ovestiga con tus fami scríbelas.		

### Colorea y aplica

2 Colorea el siguiente dibujo y escribe un cuento corto relacionado con este medio de transporte y cómo fue utilizado.



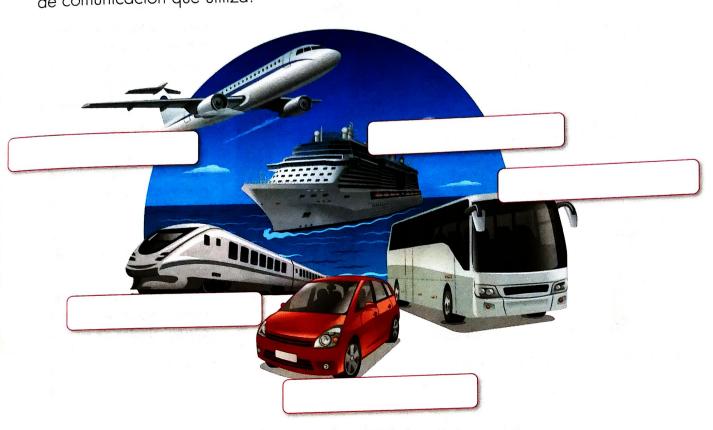
### nvestiga y aplica

struye y aprende		, ,,,,,,,	daa an tu aawa	
ibuja o pega figuras de tr «plica qué ventajas ofrece	es medios de tra n.	nsporte, utilizad	dos en lu corre	gimiento
ibuja o pega figuras de tr xplica qué ventajas ofrece	1.	nsporte, utilizad		gimiento

Recorta y pega figuras que representen comunicación que utiliza.	a las siguientes adivinanzas. Señala la vía
Dos pedales tengo que giran sin cesar, y a todas partes me llevan sin parar.	
Si por mar quieres viajar y otros lugares visitar no lo pienses tanto. ¿Quién te va a llevar?	
En él va la familia y el equipaje, y se pasa la noche en el garaje. ¿Quién es?	
Por un camino de hierro voy contento y muy veloz y doy un fuerte silbido cuando llego a la estación. ¿Quién soy?	
estacion. ¿Quien soy ?	

### ¿Qué aprendí?

1. Observa la siguiente ilustración, identifica los medios de transporte y señala la vía de comunicación que utiliza.



2. Relaciona los enunciados de la columna A con los conceptos de la columna B.

	Columna A	Columna B	
1.	Primeros transportes aéreos.	Cohete	
2.	Avión con hélices.	Helicóptero	
3.	Transporte acuático antiguo.	Crucero	
	Vía de comunicación terrestre que unió el océano Atlántico con el Pacífico.	Planeadores	
5.	Transporte acuático que impulsa el turismo.	Canoa	
	Transporte para explorar otros planetas.	Ferrocarril Interoceánico	

## Lección 8

# Los medios de comunicación del corregimiento



### Logro de aprendizaje:

 Reconoce los medios de comunicación del corregimiento, sus funciones y la importancia para la comunicación de las persanas.

### Indicadores de logro:

- Menciona de manera espontánea, los medios de comunicación de su corregimiento.
- Señala con precisión, los medios de comunicación de su corregimiento.
- Compara los medios de comunicación de algunos corregimientos de su distrito

Observa, lee y comenta



- D ¿ Qué es un medio de comunicación?
- ¿Con qué medios de comunicación cuenta tu corregimiento?
- Por qué son importantes los medios de comunicación, para las personas?

### ¿Qué es la comunicación?

La comunicación es el intercambio de sentimientos y opiniones mediante los gestos, signos, habla y la escritura. Todas las personas del mundo necesitan comunicarse con otras personas, para entenderse y comprenderse.

### ¿Qué es un medio de comunicación?

Un medio de comunicación es el instrumento por medio del cual se realiza el proceso de la comunicación.

Estos medios están en constante evolución, es por ello, que uno de los primeros medios de comunicación entre los seres humanos fueron los signos y las señales que se utilizaban en la prehistoria. La prehistoria es un periodo anterior a la Historia donde no existía la escritura.

Más tarde, con la aparición de la escritura surgen otros medios de comunicación, como por ejemplo los escritos de los viajeros, los primeros libros, revistas, enciclopedias y periódicos. Lo que significa que a medida que evolucionaron los seres humanos, de la misma manera han evolucionado los medios de comunicación, por ejemplo, surgen los medios audiovisuales y con la tecnología aparecen los medios de telecomunicaciones.





## Conexión con Español



El telégrafo Morse fue inventado por el estadounidense Samuel Morse. Permitía el envío de mensajes a largas distancias (telegrama), a base de puntos y rayas. Cada letra, número y signo tenía un sonido diferente. Por ejemplo: "a" . \_\_ "b" \_\_ ... "c" \_\_.\_

En nuestro país existió el telégrafo Morse durante todo el siglo XX y funcionaba desde Chepo hasta Boquete, Bugaba y Puerto Armuelles, mediante postes de madera y alambres de cobre.

## ¿Cuál es el propósito de los medios de comunicación?

El propósito de los medios de comunicación es mantener a las personas comunicadas desde distintos lugares del mundo. A través de los medios de comunicación las personas se informan, educan y se recrean. Los medios de información social como la prensa, radio, televisión, revista, internet y cable, nos permiten enterarnos casi de manera inmediata, de las últimas noticias que ocurren en cualquier país del mundo.



### ¿Cómo se clasifican los medios de comunicación de un corregimiento?

En la actualidad, usamos los siguientes medios de comunicación:



## ¿Por qué son importantes los medios de comunicación para un corregimiento?

Los medios de comunicación son importantes, porque nos permiten expresar nuestras ideas y conocer lo que piensan o sienten otras personas.

Los satélites, el láser y la fibra óptica permiten transmitir imágenes con rapidez, gran definición y calidad. Desde 1990, la masificación de la Internet ha revolucionado las comunicaciones, ya que es posible acceder en segundos a toda clase de información y comunicarnos con cualquier lugar del planeta.





#### El telégrafo Morse en Panamá

Sus oficinas quedaban en el primer piso del edificio donde actualmente está el Museo del Canal Interoceánico, frente a la Plaza Catedral, en el Casco Antiguo de la ciudad de Panamá. Su primer director general fue el ingeniero estadounidense Richard Prescott. La oficina del envío de telegramas quedaba en la planta baja, lugar donde estaban las oficinas del correo. El costo de un telegrama hasta diez palabras era de B/0.25; cada palabra adicional costaba B/0.02.



¿Sabías que Internet significa Red mundial de computadoras, las cuales se interconectan para hacer viable la comunicación? Según la Real Academia Española, la palabra Internet registra género ambiguo, es decir, que se puede usar tanto en femenino como en masculino.



#### **Practico valores**

El respeto a la libertad de expresión facilita la comunicación entre las personas.



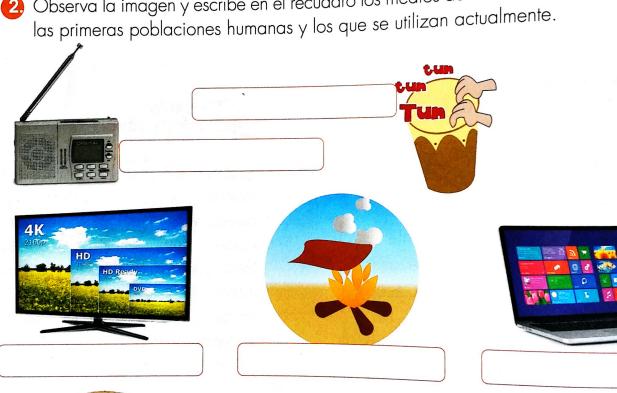
Interpretativa, propositiva, actitudinal Verbal lingüística, visual espacial, cinestésica, intrapersonal

### Repasa y aprende

kepasa y apienac	•		
<b>1.</b> Escribe la definic	ón de medios de co	municación.	
	y		

### Reconoce y aplica

2 Observa la imagen y escribe en el recuadro los medios de comunicación que utilizaban









### Investiga y aprende

Investiga con ayuda de tus familiares el nombre de tres emisoras de radio y tres canales televisivos. Anota qué tipo de programación transmiten. Señala cuál es tu programa televisivo favorito.

Emisoras de radio	
Canales de televisión	
	particular cond

#### Observa y aprende

Encuentra seis diferencias que hay en las dos salas de la residencia. Explica la función de la radio como medio de comunicación.





### Aplica y aprende

Dibuja o pega figuras de las diferentes formas en que te comunicas con tus amigos.



### ¿Qué aprendí?

 Busca en la siguiente sopa de letras cinco nombres de los medios de comunicación. Clasifícalos en orales y escritos.

1								1			
R	E	٧	1	S	Т	Α	F	S	1	0	С
Α	D	ı	Q	С	C	0	S	Т	L	L	Α
-	-		Т								
I	٧	Р	Е	R	1	Ó	D	1	С	0	Т
0	J	K	R	G	M	Q	X	F	Q	X	Α
V	Q	G	N	Ν	M	X	G	F	W	G	J
S		Н	W	K	Е	J	В	S	Q	0	Ν
Т	Е	L	É	F	0	N	0	٧	Е	K	Н

Medios escritos	
Medios orales	

Completa los espacios.

1. Medios de comunicación que transmiten imágenes y sonidos:

1	
1 '	
1	
1 1	
1	
,	
,	

2. Dos ejemplos de medios de comunicación escritos:

,

3. Medios utilizados por las primeras poblaciones para comunicarse:

,

4. El telégrafo fue inventado por