



## PEDALEANDO SE LLEGA AL FUTURO

El siglo XIX se caracteriza, entre otras cosas, por el despegue del desarrollo técnico e industrial. En él, mucho tiempo después de descubrimiento de la rueda, se inventó la bicicleta. Este vehículo ha acompañado desde entonces al ser humano. Este nuevo medio de transporte ha ido mejorando su estructura y sus componentes en beneficio de la seguridad y del rendimiento.



La rueda ha existido al menos desde hace 5000 años y es curioso que se tardara tanto tiempo en combinar dos ruedas para hacer un vehículo manejable. Los ingenieros romanos disponían de la capacidad técnica necesaria para diseñar una bicicleta. Los ingenieros franceses e italianos del Renacimiento coches de cuatro ruedas, pero nunca un vehículo tan sencillo de tan solo dos ruedas. Esto es suficiente para considerar extraordinariamente importante la invención de la bicicleta.

La bicicleta apareció hacia 1866 y adquirió una popularidad inmediata por ser un medio de transporte sencillo y manejable, si bien las primeras versiones podían resultar fatales en ciertas situaciones; los pedales estaban fijados a la rueda motriz y no tenían sistema de frenos. Cuesta abajo, el ciclista tenía que mantener los pies en los pedales y controlar la velocidad como mejor pudiera. Si no lo lograba, lo más probable

que se viera arrastrado a una desenfrenada carrera con consecuencias imprevisibles. En cambio, las modernas bicicletas poseen sistemas de control: rueda libre y frenos manual y de pie que unidos permiten controlar plenamente la máquina. Desde entonces hasta hoy, múltiples han sido las mejoras en cuanto a diseño y materiales, que han hecho de la bicicleta un vehículo popular entre todo tipo de gente.

Las primeras bicicletas, llamadas **caballo de dandy**, hicieron su aparición en la década de 1790. No tenían pedales y los ciclistas debían empujarla con sus propios pies y alcanzaban velocidades de hasta 15 km/h. El **velocípedo** fue inventado en 1861. Fue la primera bicicleta con freno, pero no tenía cadena - velocidades, y los pedales hacían girar la rueda delantera. En 1870 se inventó el **biciclo** (ver imagen superior). Para montar sobre el asiento, los ciclistas utilizaban un pequeño peldaño situado encima de la rueda trasera. Podía alcanzar hasta 30 km/h. La primera bicicleta a pedales conectada a la rueda trasera por una cadena apareció en la década de 1880. Las velocidades se añadieron después de 1900 y permiten que el pedaleo no sea tan difícil. El período culminante de la bicicleta se sitúa entre los años 1890 y 1940, durante los cuales fue el principal medio de transporte de obreros, empleados, campesinos, carteros y médicos. En cierto modo, fue el primer vehículo individual y enseguida se convirtió en un símbolo de libertad.

Las bicicletas, como los patines o los monopatines, son máquinas que requieren de la tracción humana para moverse. Es decir, son las personas las que les facilitan la energía. Por esta razón se puede decir que el motor de una bicicleta es el ser humano. De ahí que, desde hace décadas, viene siendo frecuente que distintos grupos de presión medioambientales, las autoridades municipales en las grandes ciudades del mundo desarrollado fomenten o, al menos, no dificulten, el uso de la bicicleta como el medio de transporte más ecológico. Se impone la necesidad de infraestructuras para canalizar esta nueva conciencia cívica. Ciudades como Amsterdam son pioneras en este sentido. La intervención gubernativa debe, pues, encaminarse a propiciar la iniciativa ciudadana para adoptar la saludable decisión de utilizar la energía muscular como sustituta, en lo posible, de otras energías más contaminantes, menos

limpias y más costosas. El uso de la bicicleta es deporte, es salud, es ahorro y es, en definitiva calidad de vida. (Adaptación)

**VOCABULARIO Y CONTEXTO**

**1. Relaciona las palabras del recuadro con sus respectivos significados. Escríbelas en las líneas en blanco.**

- 1. \_\_\_\_\_ Etapa de impulso inicial que conduce a un crecimiento autosostenido.
- 2. \_\_\_\_\_ Delinear una figura.
- 3. \_\_\_\_\_ Aspecto particular y diverso de una cosa.
- 4. \_\_\_\_\_ Que no tiene freno, contención o moderación.
- 5. \_\_\_\_\_ Que no se puede prever.
- 6. \_\_\_\_\_ Cada uno de los tramos de una escalera.
- 7. \_\_\_\_\_ Relativo a lo más elevado o importante de una cosa.
- 8. \_\_\_\_\_ Acción de tirar o arrastrar algo para moverlo.
- 9. \_\_\_\_\_ Aumentar la actividad o intensidad de algo.
- 10. \_\_\_\_\_ Conjunto de servicios básicos en la creación de una organización.
- 11. \_\_\_\_\_ Hacer que algo vaya hacia donde se quiere.
- 12. \_\_\_\_\_ Persona que inicia una actividad nueva.

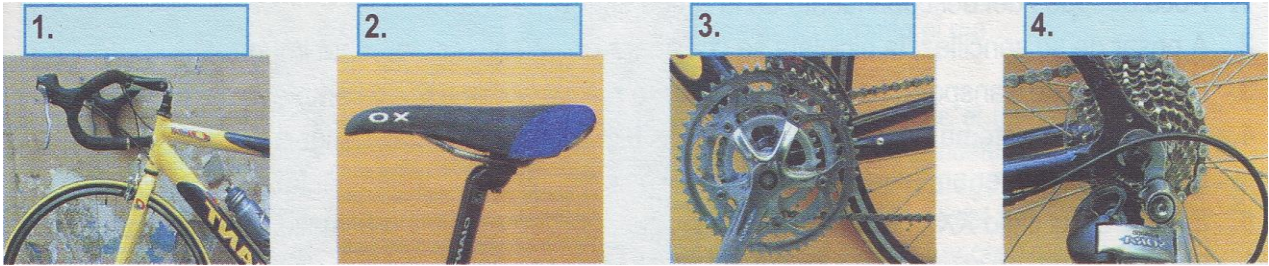
peldaño	• pionera	• infraestructura	• canalizar	• tracción	• versión
fomentar	• diseñar	• desenfrenada	• imprevisible	• despegue	• culminante

**2. Completa las siguientes oraciones con las palabras del recuadro anterior. Escríbelas en las líneas en blanco. Haz las modificaciones gramaticales pertinentes.**

- 1. El arquitecto Oscar Niemeyer \_\_\_\_\_ y ejecutó importantes edificios públicos en Brasilia.
- 2. En el cine hemos apreciado varias \_\_\_\_\_ de la tragedia Hamlet.
- 3. El ministro opina que el próximo año se producirá el \_\_\_\_\_ de la industria textil.
- 4. Por subir tan rápido, tropezó con un \_\_\_\_\_ y se lastimó la rodilla.
- 5. El fuerte ruido hizo que los caballos salieran en una carrera \_\_\_\_\_
- 6. El alto nivel de contaminación producirá daños \_\_\_\_\_ en nuestro planeta.
- 7. Su obra \_\_\_\_\_ se dio con la publicación de su última colección de cuentos.
- 8. El arado se movía gracias a la \_\_\_\_\_ de dos bueyes que tiraban de él.
- 9. Para un mejor desarrollo físico de los alumnos es importante \_\_\_\_\_ el deporte
- 10. La educación técnica exige que las escuelas cuenten con la \_\_\_\_\_ necesaria.
- 11. Se deben \_\_\_\_\_ las energías de los niños con la práctica de las actividades artísticas.

12. Flora Tristán fue \_\_\_\_\_ en la defensa de los derechos sociales de los trabajadores.

**3. Identifica cuatro partes importantes en una bicicleta moderna. De acuerdo a los conceptos que se describen, escribe su nombre técnico en los recuadros correspondientes.**



Están compuestos por un sistema de transmisión que va desde una palanca situada en el manillar hasta las zapatas, que por presión detienen el movimiento de las ruedas.

Es largo y estrecho y está fabricado en plástico ligero. La superficie es muy pequeña, con lo que se consigue la mayor comodidad posible en el pedaleo.

Están fabricados en un material ligero y muy resistente. Transmiten el impulso de las piernas del ciclista a los platos. Las bicicletas de profesionales suelen llevar dos platos.

Están unidos a los platos, fijados a la rueda trasera por medio de la cadena. La relación numérica entre los dientes de uno y otro es lo que se denomina desarrollo.

**4. A modo de resumen del texto leído, complétalo utilizando los términos que aparecen en el recuadro de abajo.**

Durante el siglo XIX, caracterizado por su desarrollo técnico e industrial, fue la \_\_\_\_\_ en que se inventó la bicicleta. En beneficio de la \_\_\_\_\_ De los ciclistas y del \_\_\_\_\_ de la máquina, este vehículo fue paulatinamente mejorando su presentación.

Parece \_\_\_\_\_ que este vehículo de transporte tan \_\_\_\_\_ y de solo dos ruedas haya tardado tanto en inventarse y desarrollarse si se tiene en cuenta que la rueda ha \_\_\_\_\_ desde hace cinco mil años.

Como la bicicleta en sus primeras versiones tenía los pedales fijos y carecía de sistema de \_\_\_\_\_, cuando el ciclista se desplazaba cuesta \_\_\_\_\_, si no lograba controlar la velocidad, podía enfrentarse a situaciones de \_\_\_\_\_ imprevisibles. Para llegar a la concepción de la bicicleta como es en la \_\_\_\_\_, este medio de transporte ha debido \_\_\_\_\_ Por sucesivas \_\_\_\_\_. Entre ellas podemos mencionar el caballo de dandy, el velocípedo y el biciclo.

La bicicleta se convirtió en un símbolo de \_\_\_\_\_ para muchos trabajadores como obreros, empleados, campesinos, carteros y médicos que \_\_\_\_\_ de los servicios de un medio de transporte rápido e \_\_\_\_\_

Es importante tener en cuenta que las bicicletas son máquinas que se mueven con la fuerza \_\_\_\_\_ de los seres humanos, por lo que se han convertido en un medio de transporte \_\_\_\_\_ es decir, no contaminante del medio \_\_\_\_\_

En consecuencia, se debe propiciar un uso más frecuente y sistemático de este vehículo que utiliza la \_\_\_\_\_ humana como \_\_\_\_\_ en sustitución de otros que resultan más \_\_\_\_\_ y que ponen en riesen la vida de los transeúntes.

**costosos - ambiente - pasar - individual - consecuencias - libertad - increíble - sencillo - abajo - época - muscular - frenos - transformaciones - ecológico - actualidad - seguridad - combustible - requerían - energía - rendimiento - existido**

**De acuerdo al contenido del texto leído, dentro de los paréntesis escribe si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (E).**

1. Poco después del descubrimiento de la rueda se inventó la bicicleta. ( )
2. A pesar de su sencillez, la bicicleta se considera un invento sumamente importante. ( )
3. Este medio de transporte ha resultado ser una máquina demasiado compleja. ( )
4. Al carecer de sistema de frenos, las antiguas bicicletas no ofrecían riesgos. ( )
5. Los bicis requerían, para montar sobre el asiento, de un pequeño peldaño. ( )
6. Es solo en el siglo XX que se concibe la bicicleta tal como es en la actualidad. ( )
7. Esta máquina, en realidad, no ha sufrido muchas transformaciones en su estructura. ( )
8. La bicicleta a pedales conectada a la rueda trasera por una cadena apareció en 1880. ( )
9. El movimiento que desarrollan las bicicletas no requieren de la tracción humana. ( )
10. Es un medio de transporte ecológico porque no contamina el medio ambiente. ( )

11. La energía muscular es menos limpia y más costosa que la energía de la gasolina. ( )
12. No es recomendable el uso de la bicicleta porque no proporciona salud. ( )