

**Jueves  
02  
de diciembre**

**1º de Secundaria  
Tecnología**

*Hablar de máquinas y herramientas  
es pensar en sistemas tecnológicos*

**Aprendizaje esperado:** *Compara los cambios y adaptaciones de las herramientas, máquinas e instrumentos en diferentes contextos culturales, sociales e históricos.*

**Énfasis:** *Reconocer la delegación de funciones como una forma de extender las capacidades humanas a través de la creación y uso de herramientas y máquinas.*

**¿Qué vamos a aprender?**

Hace algún tiempo, había personas que “pregonaban las noticias”. Estas personas recorrían las calles de los pueblos gritando los acontecimientos más importantes. Se llevaba a cabo de esta manera porque no existían medios impresos, como el periódico, que nos informa sobre lo sucedido. Hay comunidades en donde aún se emplea este sistema y se anuncian los acontecimientos o eventos próximos.

Posteriormente el periódico desplazó a los pregoneros de aquella época; gracias a la imprenta, la actividad se transformó y la forma de comunicarse se fue innovando. En la actualidad ya no se emplean tanto los medios impresos y se ha dado paso a los medios de difusión digitales.

En esta sesión:

- Compararás dos contextos socioculturales o históricos, donde una herramienta, máquina o proceso técnico tuvo una repercusión trascendente.
- Identificarás cómo los aspectos socioculturales influyen o influyeron en la creación y uso de técnicas.
- Entenderás la influencia de la técnica en las formas de vida humana y natural.

## ¿Qué hacemos?

Retomando los ejemplos anteriores, hacen referencia a distintos contextos históricos en donde se presentaba la necesidad de informar a las personas, y esta necesidad se satisfacía de diferentes formas.

El ser humano, a través del tiempo, ha creado distintas técnicas para comunicarse. Desde el origen de la humanidad hasta nuestros días se han innovado diversos medios para realizar esta importante tarea. La transmisión oral fue importante, pues era una manera efectiva de informar a las personas de los acontecimientos; sin embargo, la información seguía sin llegar a toda la población.

Al entender las desventajas que implicaba esta forma de comunicar, se reflexionó sobre la forma de poder ampliar el número de personas a las que llegara la información. Gracias a muchas innovaciones técnicas, se crearon nuevos métodos de comunicación. Se desarrolló, por ejemplo, la imprenta para hacer periódicos o folletos, e incluso imprimir libros enteros y documentos trascendentales, como la Biblia, que es el primer libro que fue elaborado usando la imprenta, y en la actualidad es el libro que tiene mayor cantidad de impresiones a nivel mundial y traducida en casi todos los idiomas.

A través de la historia podemos identificar las diferentes y variadas innovaciones que han influido en la manera de informar y comunicar, así como la forma de relacionarse entre la sociedad. Es importante considerar el contexto social y cultural en el desarrollo y aplicación de todos estos ejemplos, pues la sociedad era diferente cuando el pregonero anunciaba las noticias. En esa época no existían las técnicas ni los medios con los que contamos actualmente y, de igual forma, la cultura que imperaba cuando se creó la imprenta era totalmente diferente a la actual.

Con el cambio de contexto histórico, el contexto sociocultural también cambia y podemos verlo en diferentes momentos históricos de la humanidad: pasamos por la transmisión oral, que fue uno de los más importantes ejemplos, y se dio a través de los juglares, cuya labor consistía en entretener y comunicar de manera cantada las noticias y acontecimientos de los diferentes lugares; posteriormente, surgieron los panfletos, los cuales dieron origen a los carteles. Con el tiempo se fueron innovando estos diferentes medios de comunicación, hasta llegar a nuestros días con los medios de comunicación digital.

Para saber más sobre los medios digitales, observa la siguiente entrevista:

**Entrevista a Alejandro Doyharzabal.** Del minuto 6 al 12:23

<https://www.youtube.com/watch?v=24a3iiAsoK4>

Los primeros aparatos grabadores y reproductores de audio aparecieron a finales del siglo XIX. Éstos estaban formados por una bocina, una aguja, un diafragma flexible y un disco de cera; se les llamó tocadiscos.

Durante el inicio del siglo XIX se introdujeron los primeros pasos en grabación y reproducción electromagnética, la cual se basaba en un transductor electromagnético capaz de convertir la energía acústica en eléctrica y viceversa.

A mediados del siglo XX, con todo el desarrollo que había acompañado al tocadiscos, apareció el disco de vinilo; presentaba mejoras sobre la calidad. Posteriormente se lanza al mercado el reproductor de casetes. Paralelamente, con los avances en el campo digital, se desarrollaron los grabadores y reproductores de CD, los cuales se basaban en la lectura de un disco giratorio a partir de un láser.

A finales del siglo XX y hasta la actualidad, con el desarrollo en el campo digital y la aparición de los sistemas de compresión, aparecieron los reproductores de MP3 y de otros formatos.

Actualmente, el desarrollo de estas tecnologías se encuentra en un punto de expansión constante.

Así como los dispositivos de almacenamiento de audio, que fueron transformándose dependiendo de las necesidades de la sociedad, también sucedió con muchos otros objetos técnicos a lo largo de la historia.

**Fotografía.**

En un inicio, la única forma de preservar la imagen de algún momento, lugar o una persona se hacía mediante la pintura. Se realizaban retratos de personajes, escenas o paisajes.

La creación de la fotografía representó un gran avance para el registro de la imagen gráfica, pues reproducir una imagen se llevaba a cabo en menos tiempo del requerido en una pintura, además de que más personas eran capaces de aprender los gestos técnicos para usar las máquinas fotográficas, y no limitarse a pocas personas que se dedicaban a la pintura.

El primer material fotosensible fue el llamado betún de Judea, que es una sustancia densa y pegajosa, pero se necesitaba de unas ocho horas de exposición para reproducir paisajes iluminados a pleno Sol.

Después se empleó un método para la obtención de imágenes directamente en papel especial que es fotosensible, es decir, que reacciona cuando tiene contacto con la luz, y con ayuda de químicos logramos obtener nuestra fotografía.

Lo anterior se conoce como un proceso de revelado e impresión, así era como antes se realizaba la fotografía. Podríamos continuar con un sinnúmero de innovaciones, hasta llegar a la fotografía digital.

Cámaras fotográficas: ventajas y desventajas

Análogas:

1. Requerían de un rollo fotográfico que se debía mandar a revelar.
2. El revelado era un proceso que requería de varios insumos y tiempo, además de tener conocimiento del mismo.
3. Las fotografías siempre tienen que ser con papel fotográfico.
4. Tenían fotografías limitadas, dependiendo de la capacidad del rollo fotográfico.
5. Aunado a esto, no podías ver las fotografías hasta que las revelabas.

Digitales:

1. Son de fácil acceso, pues ya se encuentran en los celulares.
2. Son más ligeras y fáciles de manejar.
3. La manipulación de las fotografías mediante software de edición nos permite hacer ajustes de color, incluso editar las fotografías al momento.
4. Una desventaja importante es la facilidad de perder los derechos de tus fotografías, sobre todo cuando las expones en una red social.

La fotografía ha innovado tanto que la operación y uso de las cámaras fotográficas requieren de gestos técnicos más sencillos. Las innovaciones técnicas permitieron tener cámaras fotográficas que imprimían las fotografías de manera instantánea.

Con la fotografía se ve potenciada la visión y también la memoria, pues al mantener almacenadas las fotografías podemos recordar momentos con más detalle.

Hoy en día la tecnología nos permite incluso poder tener fotografías clasificadas, y es posible identificar a las personas a través de la fotografía electrónica.

La fotografía nos ha permitido identificarnos, pero incluso dio pauta a la creación del séptimo arte, que es más conocido como cine.

Algunas desventajas de la fotografía en la actualidad es que las personas que tienen acceso a las cámaras digitales en sus dispositivos móviles se olvidan de disfrutar del momento por capturar imágenes de todo lo que sucede a su alrededor. Al usar en demasía los dispositivos, no hacemos uso de nuestras capacidades humanas para permitirnos admirar plenamente los momentos.

El contexto social, cultural y, por lo tanto, el histórico, han influido en los cambios técnicos e innovaciones en estos campos tecnológicos que hemos mencionado en esta sesión.

La imagen en la fotografía y el cine, así como la palabra en los medios de comunicación, han sido la base de las innovaciones técnicas, las cuales han estado en constante desarrollo hasta llegar a las creaciones tecnológicas con las que contamos en la actualidad.

Para continuar, te presentamos la recomendación lectora del día de hoy.

Bernal Díaz del Castillo, en su libro de memorias “Historia Verdadera de la Conquista de Nueva España”, nos relata cómo se fraguó y llevó a cabo el osado ascenso al volcán emprendido por los conquistadores.

Los españoles preguntaron sobre la montaña que echaba fuego y humo, les informaron que se llamaba Popocatepetl, que significa “montaña humeante”. Bernal, entonces soldado del ejército español, cuenta que “un capitán de los nuestros que se decía Diego de Ordás tomó codicia de ir a ver qué cosa era y demandó licencia para subir a ella”.

En el libro se narra de la siguiente manera:

“El escudo de armas del capitán luce el cono del volcán Popocatepetl, porque él fue el primero de los españoles que pisó la nieve de la cumbre. Aquel día estuvo tan alto que a través de los torbellinos de ceniza veía las espaldas de las águilas y veía la ciudad de Tenochtitlán temblando en la laguna.”

Te invitamos a leer este libro que es parte fundamental de la literatura mexicana. Esta lectura es muy adecuada para esta sesión, donde has aprendido la importancia de lograr una comunicación asertiva de forma oral, escrita y digital.

Recapitulando:

- Comparaste algunas innovaciones de medios técnicos dentro del contexto social, histórico y cultural.
- Recordaste cuáles fueron las técnicas de comunicación al inicio de nuestra época.
- Viste una entrevista sobre la publicidad y sus cambios.

- Reflexionaste sobre algunas de las ventajas y desventajas de las cámaras fotográficas.
- Entendiste cómo se potencializan las capacidades humanas.

No cabe duda de que el ser humano sigue innovando en los procesos técnicos. Tal vez falta muy poco para que todos podamos imprimir las fotografías en impresoras 3D.

## **El Reto de Hoy**

Reflexiona en torno a las siguientes preguntas:

¿Cuáles consideras que serán los alcances de la fotografía en el futuro?

¿Cuál es la importancia que tiene la fotografía en tu vida?

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**