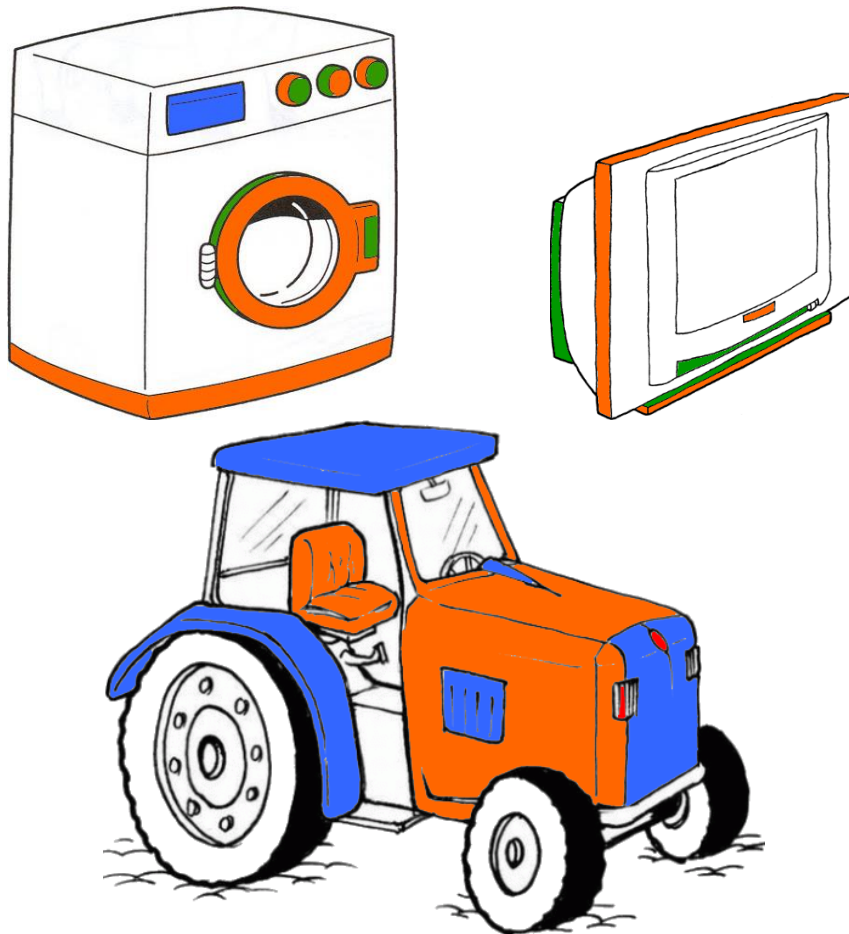


# Guía 2

## Hablemos de los inventos del siglo XX



### Desempeños

- Analizo y expongo la historia de algunas máquinas.

## Guía 2

### Hablemos de los inventos del siglo XX

**A Vivencia**  
**Preparémonos para abordar un nuevo tema**  
**Competencia comunicativa, interpretativa y tecnológica**

#### Trabajo en equipo:

- ❖ Reunido con dos compañeros, leemos lo siguiente.

Los primeros automóviles que funcionaron con máquinas a vapor eran vehículos lentos y pesados. Pero, a pesar de estas desventajas, hubo "camiones" de pasajeros de ese tipo. En otros tiempos, en ciertos países, los automovilistas no podían circular si delante de ellos no iba un hombre con banderas rojas, anunciando su paso. Y eso que apenas corría a cinco kilómetros por hora.

- ❖ ¿Imaginamos esos automóviles? Lo dibujamos en el cuaderno de Escuela Virtual.
- ❖ Buscamos información sobre la máquina de vapor.
- ❖ Vamos a la sala de computadores y en el programa Word damos respuesta a las anteriores preguntas. Insertamos imágenes alusivas al tema y utilizamos el Word Art para el título.
- ❖ Sustentamos el trabajo ante el profesor y los compañeros.

**B Fundamentación Científica**  
**Conozcamos**  
**Competencia interpretativa y argumentativa**

#### Trabajo colectivo orientado

Explicación, discusión y debate en torno al texto Los Inventos:

## Los Inventos

Invento es una forma nueva de hacer algo. Muchos de ellos ahorran tiempo y trabajo y hacen la vida más fácil. Otros, simplemente, agregan diversión. Un descubrimiento se da cuando encuentras algo que ya existe. Hace miles de años el hombre descubrió el fuego natural. Cuando comprendió lo útil que podía ser, inventó las herramientas para encenderlo.

Una de las características que diferencian al hombre, como ser racional, de los demás seres de la creación, es su capacidad de inventar. Desde su aparición se ha esforzado por crear elementos que hagan más fáciles algunas tareas; o que resuelvan problemas que se presentan, a los que hay que buscarles solución.

El hombre se ha dedicado a la invención desde sus orígenes. El desarrollo del lenguaje (sistema de signos) es considerado el primer gran invento de la historia. La mayoría de los inventos físicos (con objetos concretos y reales), que datan de la prehistoria, fueron realizados en piedra, como la rueda, y evolucionaron a través de los tiempos.

## Inventos del Siglo XX

### Lavadora (1901)

La primera lavadora eléctrica apareció en 1901, gracias a Alva Fisher. Éste, aplicando un motor, hizo girar un tambor con agua y jabón. El uso de la lavadora se popularizó cuando la electricidad se convirtió en un servicio común. Algunos modelos actuales dejan la ropa lavada y seca. Incluso poseen programadores de tiempo, y sensores que controlan velocidad y temperatura.

### Aspiradora (1901)

En 1901 se probó una aspiradora que necesitaba dos personas para funcionar: una, que accionaba un fuelle para hacer el vacío para absorber el polvo y otra que movía el aparato por el suelo. En 1908 William Hoover diseñó las primeras aspiradoras eléctricas que, en un principio, fueron usadas sólo en las industrias. Años después, llegarían a los hogares para ser utilizadas en la limpieza de las viviendas.

### **Tractor (1907)**

El tractor significó para el campo el ingreso a la era moderna. El uso de ésta máquina hizo posible reducir mucho tiempo y mano de obra en las labores agrícolas. En 1907, Henry Ford empezó a fabricar tractores en serie, con piezas de automóviles, a los que llamo Fordsons. Lógicamente, tuvieron gran éxito y fueron exportados a Europa, después de la Segunda Guerra Mundial.

### **Radar (1931)**

Guillermo Marconi, inventor de telegrafía sin hilos, dijo en 1922 que se podían detectar buques cuando hubiera mala visibilidad. Esta idea fue desarrollada en 1931, construyendo un equipo para enviar impulsos de radio detectores de barcos. El primer radar se instaló en Normandía, en un barco francés, para localizar la presencia de icebergs.

### **Grabadora (1935)**

En 1935 las empresas AEG Telefunken y la I.G. Farben construyeron una banda plástica cubierta con una película magnética. La grabadora tuvo sus orígenes en el magnetófono. Se empezó a usar en Alemania y después de la Segunda Guerra Mundial se extendió por Europa y América, perfeccionándose y comercializándose.

### **Bolígrafo (1940)**

El bolígrafo moderno, práctico, desechable y de poco costo, fue inventado en 1940 por el húngaro Ladislao Josef Biro y el químico Georg Biro, ante la necesidad de reemplazar las plumas estilográficas, que aparecieron en el siglo XIX, cuya tinta tendía a espesarse. Los materiales con los que son fabricados los bolígrafos van desde el plástico hasta el oro.

### **Video (1951)**

La primera grabación en video se realizó en 1951. Años después, la firma RCA construyó el magnetoscopio. En 1956, 3M Scotch vendió la primera banda de video. Finalmente surgieron los formatos de video para el público. En 1975 Sony lanzó al mercado el Beta-max, que fracasó; mientras que la empresa JVC dio a conocer el VHS, sistema que resultó

triunfador. En la actualidad el video tiene los días contados, con los DVD-grabadores.

### **Satélite Artificial (1957)**

La ex Unión Soviética, en 1957, lanzó con un cohete el primer satélite artificial: el Sputnik 1. Los Estados Unidos no tardaron en enviar el suyo. Hoy, la mayoría de los satélites son americanos. La Unión Europea también ha conseguido poner satélites en órbita. Actualmente hay cientos de satélites orbitando la Tierra, con diferentes fines: meteorológicos, militares y para telefonía, televisión y observación, entre otros.

### **Computador (1946)**

En febrero de 1946 quedaba concluida la construcción del ENIAC, considerado el primer computador electrónico de la historia, que efectuaba en un segundo 5.000 sumas y 300 multiplicaciones.

La evolución de computadoras, calculadoras electrónicas e impresoras, adquirió un ritmo cada vez más acelerado. La miniaturización de componentes y el abaratamiento de costos llevan los computadores a la mayoría de los hogares y colegios, sobre todo por las ventajas que ofrece Internet. La velocidad de los grandes ordenadores se duplica cada año y cada día surgen nuevas aplicaciones.

### **Teléfonos Móviles (1983)**

El concepto de una red de radio celular se inventó en 1947, en los laboratorios Bell, pero fue en 1983 cuando se fabricaron los primeros teléfonos móviles. En nuestros días la tecnología inalámbrica y la miniaturización han abierto un nuevo camino para los celulares, al posibilitar la comunicación entre dos lugares distantes de la tierra, en forma rápida y con fácil acceso.

La evolución de los móviles permite enviar correo electrónico e imágenes.

Hay una manera de contribuir a la protección de la humanidad:  
no resignarse.

**Ernesto Sábato**

## **C** **Actividades de Ejercitación** **Comprobemos lo que hemos aprendido** **Competencia Interpretativa**

### **Trabajo individual:**

- ❖ Elaboro mi propia definición sobre lo que es un invento.
- ❖ ¿Cómo se imagina el mundo sin los inventos?
- ❖ De la lectura sobre los inventos del siglo XX, en la fundamentación selecciono tres, los que más me llamaron la atención y preparo una presentación en PowerPoint para hacerla ante los compañeros.
- ❖ Antes de iniciar el trabajo en el cuaderno, es bueno tener claridad conceptual sobre qué es una presentación de PowerPoint. Éste es un programa específico para crear y visualizar presentaciones, como una manera estructurada de mostrar información, que permite integrarla de diferentes formas (texto, imagen, sonido y vídeo).

**¿Qué es una diapositiva?** Es un elemento para la presentación y cada una puede identificarse con una página. El número de diapositivas varía en función del contenido de la presentación, pero, en general, puede decirse que es aconsejable que cada una contenga una única idea o elemento de información.

- ❖ Diseño en el cuaderno de Escuela Virtual cuatro diapositivas, en cada página una, donde indique con claridad qué voy a contar sobre el invento y cómo lo voy a hacer.

**a. Diseño de la Diapositiva. 1:** Institución Educativa, título de la presentación, nombre del autor, grado, ciudad y fecha.

**Institución Educativa Hojas Anchas**

**Inventos del Siglo XX**

**Mariana Sánchez Agudelo**  
**Grado 6°**

**Manizales, diciembre**

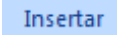
**2:** Nombre del invento con la idea principal, o lo que queremos contar. Ilustración y continuación con las diapositivas 3 y 4.

- ❖ El diseño en el cuaderno debe ser llamativo y atractivo.
- ❖ Presento el trabajo al profesor, para corregir ortografía.

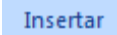
### **Trabajo en equipo:**

- ❖ Con dos compañeros nos dirigimos a la sala de computadores, con el cuaderno de Escuela Virtual donde hicimos el diseño de la presentación, y convenimos con el compañero cuál presentación haremos en PowerPoint.
- ❖ Recordamos que la presentación en PowerPoint es de cuatro diapositivas, con cada uno de los inventos. Debemos insertar texto, imágenes y fondo y guardar con el nombre de los inventos.

### **Para abrir el programa:**

- ❖ Botón inicio, PowerPoint y selecciono presentación en blanco.
- ❖ Iniciamos con la primera diapositiva que diseñamos en el cuaderno de Escuela Virtual. Decoramos el fondo de la diapositiva con relleno degradado, buscamos los colores que más nos guste, cambiamos color, tipo y tamaño de la letra.
- ❖ Insertamos la segunda diapositiva, la decoramos con un fondo llamativo y escribimos el primer invento. Le insertamos imágenes, tipos y colores de letra diferentes.
- ❖ Continuamos con las diapositivas 3 y 4
- ❖ Si necesitamos otro cuadro de texto, repetimos el procedimiento insertar/cuadro de texto.
- ❖ Ubicamos el texto donde deseemos. Para ello activamos el rectángulo del texto y con el botón izquierdo del mouse sostenido lo movemos a donde queremos.
- ❖ Insertamos una imagen alusiva al invento.
- ❖ Activamos de la barra de menú la opción 
- ❖ Buscamos el ícono de imágenes prediseñadas.

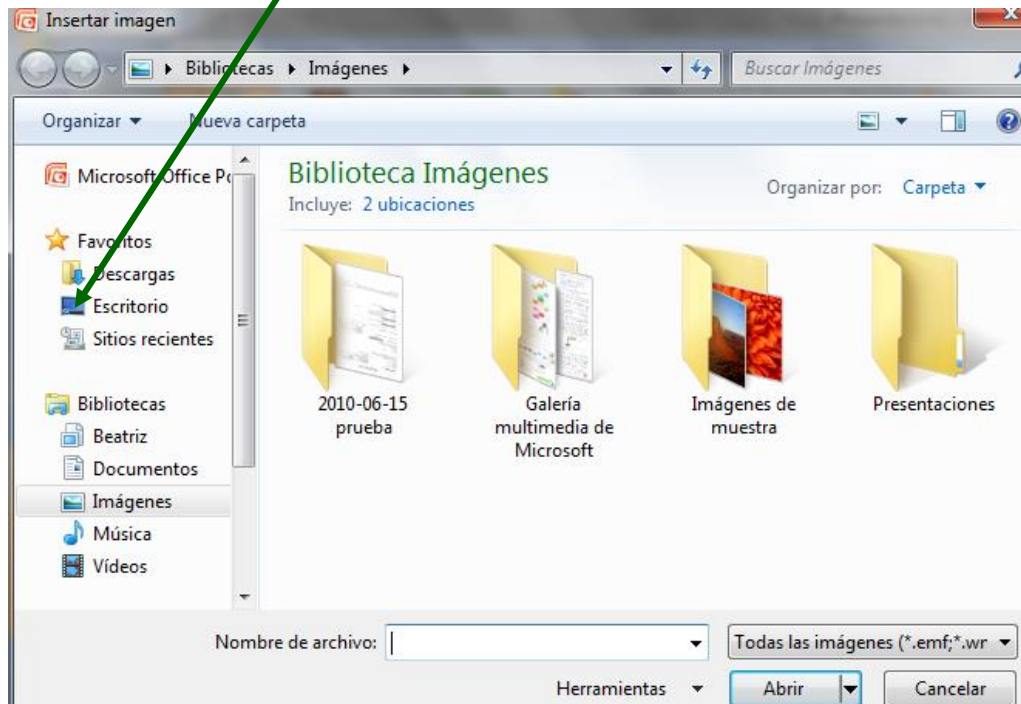


- ❖ Buscamos la imagen adecuada para el invento.
- ❖ Si no encontramos ninguna que se ajuste a nuestra necesidad, la buscamos en la carpeta INVENTOS, que está en el escritorio y realizamos el siguiente procedimiento.
- ❖ Activamos de la barra de menú la opción 

- ❖ Buscamos el ícono-imagen

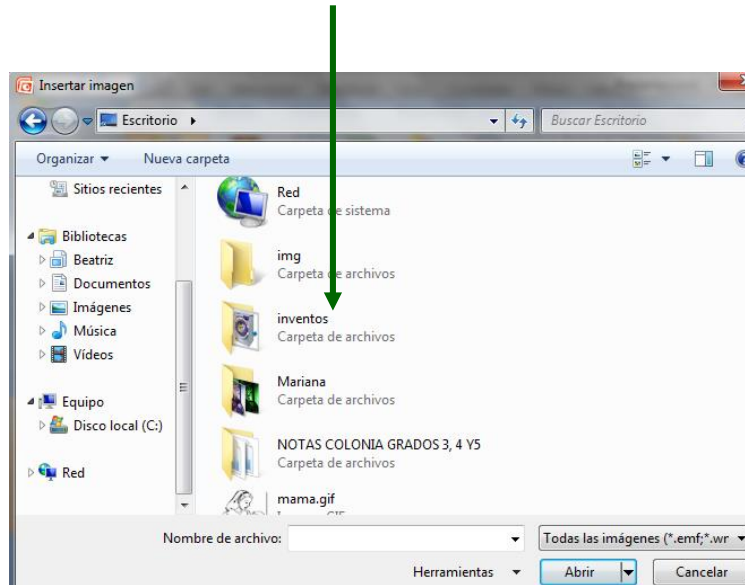


- ❖ Recordamos que la carpeta inventos está en el escritorio. Activamos escritorio.

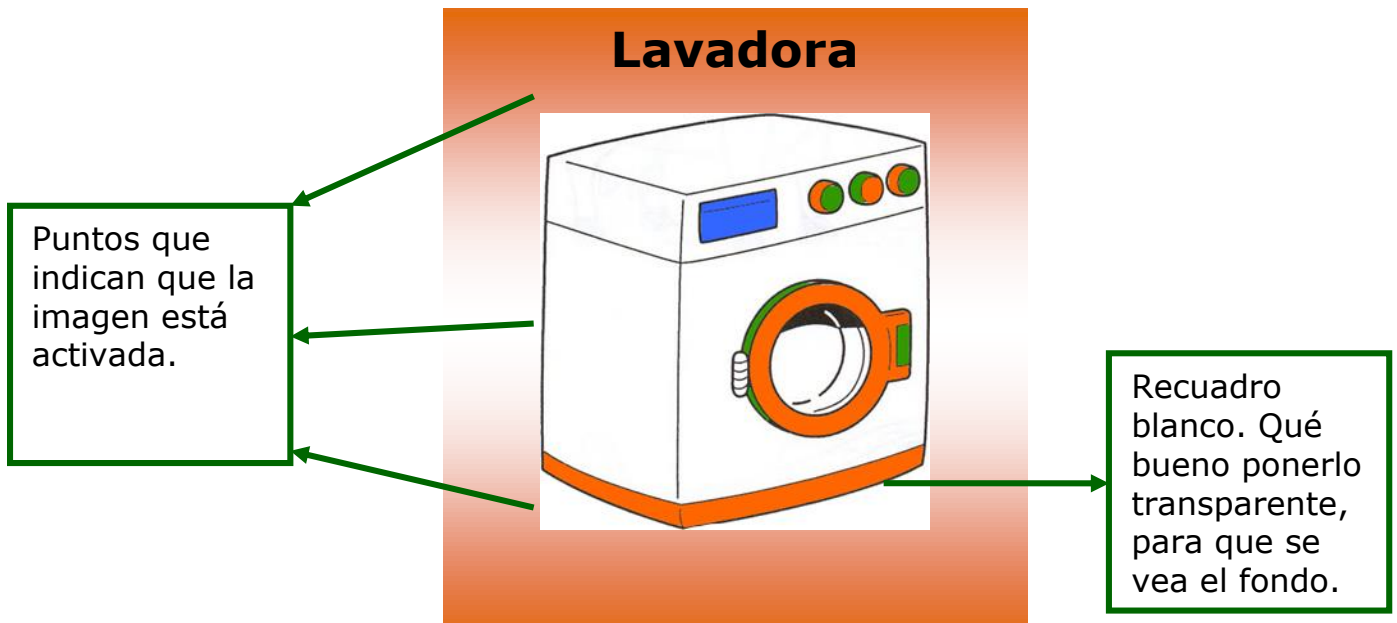


## Sexto 6º

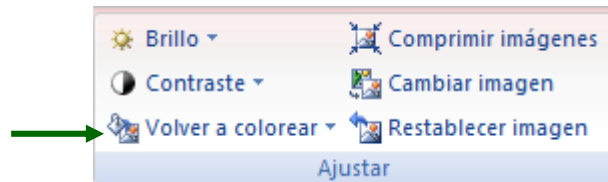
- ❖ Buscamos la carpeta inventos, la abrimos y elegimos la imagen del invento. Activamos insertar.



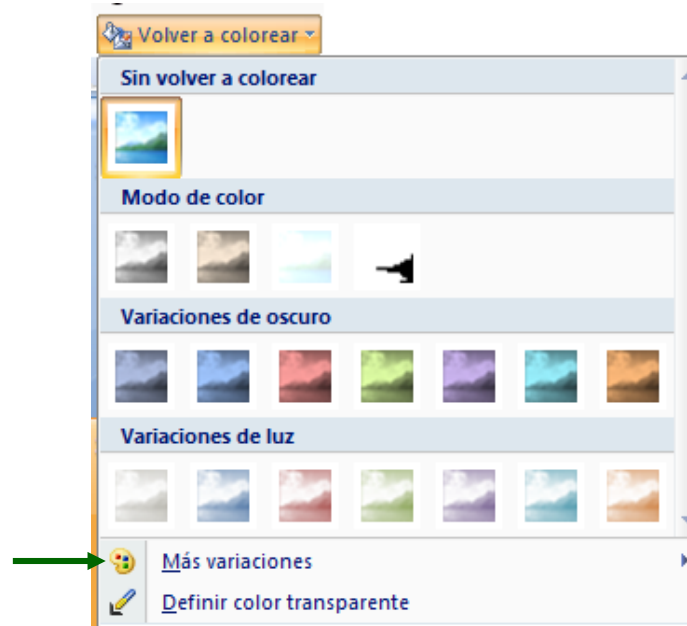
- ❖ Observamos cómo quedo la imagen insertada. Ese recuadro blanco la hace ver fea. Sería bueno quitarlo.



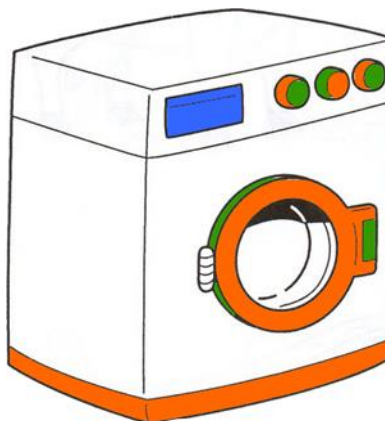
- ❖ Vamos a ponerle transparencia al recuadro blanco de la imagen así:
- ❖ Activamos la imagen.
- ❖ En Herramientas de imagen, en la ficha Formato, en el grupo Ajustar, activamos en volver a colorear.



- ❖ Elegimos la opción para definir el color de transparencia.



- ❖ Observamos que el puntero del mouse toma la forma del siguiente ícono  y activamos en cualquier parte de la zona en blanco de la imagen. Debe quedar así. Mejor, ¿verdad?



- ❖ Exploramos los estilos que podemos darle a la imagen y elegimos el que más nos guste.
- ❖ Si deseamos modificar el tamaño de la imagen la activamos y ubicamos el puntero del mouse en cualquiera de los puntos que indican que esta activada. Con el botón izquierdo sostenido modificamos al tamaño que deseamos. Si lo que queremos es mover la imagen, la activamos y ubicamos el puntero del mouse en el centro de la imagen y con el botón izquierdo sostenido la movemos al lugar deseado.
- ❖ Elaboramos en PowerPoint las diapositivas 3 y 4, siguiendo todo el procedimiento anterior.
- ❖ Sustentamos ante los compañeros y el profesor el trabajo realizado.

## **D Actividades de Aplicación**

### **Apliquemos lo aprendido**

### **Competencia Propositiva**

#### **Trabajo individual**

- ❖ Busco información sobre otros inventos útiles para la vida del hombre.
- ❖ Preparo un ensayo de mínimo 20 renglones sobre otros inventos útiles al hombre y lo escribo en el cuaderno de Escuela Virtual.
- ❖ Voy a la sala de computadores con el cuaderno y escribo el ensayo en Word. Lo debo decorar.
- ❖ Mejoro la máquina que inventé en la Guía 1. ¿Qué le cambiaría o le agregaría?
- ❖ Sustento con buenos argumentos el trabajo realizado.

## **E Actividades de Complementación**

- ❖ Consulto las biografías de James Watt, George Stephenson y Leonardo da Vinci, analizando la contribución que cada uno de ellos le dejó a la humanidad.
- ❖ Preparo una presentación en PowerPoint con tres diapositivas.
- ❖ Sustento el trabajo realizado.

¿De qué sirve solucionar problemas tecnológicos si no sabemos solucionar los problemas de nuestra vida?

