



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA**

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

[ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com](mailto:ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com)

# **MODULO**

# **VIRTUAL DE APRENDIZAJE**

# **TECNOLOGIA E INFORMATICA**

# **GRADO 7° Y 8°**



**MARY LEIDY MOSQUERA MORENO**

**DOCENTE RESPONSABLE**

## ESTRATEGIA VIRTUAL DE APRENDIZAJE

Consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas a través de las diferentes herramientas tecnológicas, no obstante, lo que nos interesa con especial atención son las estrategias de auto-aprendizaje que el estudiante utiliza en los procesos, y que son todas aquellas ayudas planteadas por el docente en la enseñanza que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información.

### INTRODUCCION

La **tecnología** (del [Griego](#) τέχνη [téchnē], 'arte', 'oficio' y -λογία [-logía], 'tratado', 'estudio') es la aplicación de la ciencia a la resolución de problemas concretos. Constituye un conjunto de conocimientos científicamente ordenados, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente, así como la satisfacción de las necesidades individuales esenciales y las aspiraciones de la humanidad

Aunque hay muchas tecnología muy diferentes entre sí, es frecuente usar el término *tecnología* en singular para referirse al conjunto de todas, o también a una de ellas en particular. La palabra *tecnología* también se puede referir a la disciplina teórica que estudia los saberes comunes a todas las tecnologías, y en algunos contextos, a la educación tecnológica, la disciplina escolar abocada a la familiarización con las tecnologías más importantes.

### OBJETIVO

Permitir al estudiante en compañía de sus familias la realización de las actividades virtuales de aprendizaje utilizando las diferentes herramientas tecnológicas como fuente de investigación y acceso a la información, permitiendo que este sea un espacio educativo en el que puedan desarrollar de forma interactiva y dinámica su formación académica media por TIC y que a su vez le facilite la comunicación con sus docentes o tutores virtuales para la valoración en los avances de los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de la red.

## COMPETENCIA

Generar en el estudiante desde las distintas áreas del saber el desarrollo de habilidades para interpretar y expresar conceptos desde un pensamiento que va en función del lenguaje oral, escrito, racional, lógico, filosófico, ético y digital que le permita dimensionar las problemáticas de la sociedad desde un aspecto crítico y analítico de las situaciones con la intención de proponer situaciones que puedan cambiar las formas de ver

### CONTENIDOS DE LA UNIDAD O PERIODO UNO

- **HISTORIA DE LOS INVENTOS**
- **QUE ES INVENTAR**
- **DESCRIPCION DE DIFERENTES INVENTOS**
- **QUE SON LAS TICS**
- **TIPOS DE TICS**
- **EJEMPLOS DE TICS**
- **CARACTERISTICAS DE LAS TICS**



I. E. LA SIERRA  
Formando personas, creciendo en valores

## LA HISTORIA DE LOS INVENTOS

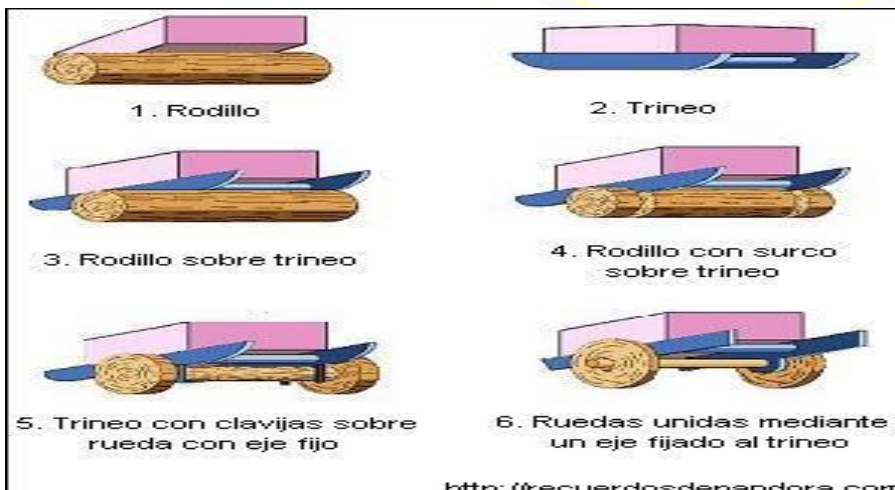
**Inventar** es hallar algo nuevo o desconocido hasta ese momento, proviene de la palabra en latín inventum, y a lo largo de la historia hubo personas que se han dedicado a inventar, es decir descubrir algo nuevo y útil para el hombre.

Los inventos pueden patentarse, es decir protegerlos para que se reconozca la invención por parte de su autor, y solo el pueda explotarlo, aunque hay muchos inventos que nunca llegaron a patentarse e incluso algunos inventos se patentaron por parte de otra persona que ni siquiera fue su autor (uno más listo). También el autor puede vender los derechos de la patente, como por ejemplo a un fabricante y que sea este último quien comercialice el objeto patentado.

Hay objetos que no aparecen en la lista por que surgieron, no como invento sino como una evolución lógica de pequeños inventos, o por que fueron desarrollado por varias personas y no se le puede atribuir el invento a una sola.

Bueno a lo que vamos, la historia de los inventos cronológicamente. Los que están subrayados tienen un enlace para que los conozcas mejor:

- Siglo XXXV a. c. (antes de cristo). La civilización mesopotámica **inventa la rueda**, probablemente uno de los inventos más importantes de la historia, aunque su invento se cree que fue una evolución progresiva del rodillo con el trineo.



Antes de seguir, queremos recomendarte un libro llamado "100 pasos para la ciencia: Descubrimientos e inventos que cambiaron el mundo":

- Siglo III a.c. **Arquímedes** inventa el **Tornillo de Arquímedes** para elevar agua y granos de trigo. Ver Principio de Arquímedes.
- Siglo V a. de C. Demócrito enuncia su **teoría sobre el átomo**. Ver Modelos Atómicos.
- 1300 a.c. Los chinos inventan el **Ábaco** primer aparato que servía para contar.
- Siglo II a. de C. Arquímedes plantea y resuelve el problema de **calcular el volumen de una corona** (cuerpo irregular) por la cantidad de agua desplazada. Recordar que los cuerpos irregulares, como por ejemplo una piedra, no tienen fórmula para calcular su volumen. A día de hoy es la única forma de calcular el volumen de los cuerpos irregulares. Cuando lo descubrió dijo la famosa palabra de ¡¡¡Eureka!!!. Gracias a este descubrimiento podemos hablar hoy en día de la densidad. Ver la materia (cálculo de volúmenes)
- 121 a. de C. Los chinos crean la **brújula**.
- 1440. Gutenberg inventa los caracteres móviles de metal para la **imprensa**.
- 1608. Hans Lippershey inventa el primer **telescopio**.
- 1665. Newton enuncia la **teoría sobre la gravitación universal**.
- 1753. Franklin formula la teoría sobre existencia de electricidad en la atmósfera. Inventa el **Pararrayos**.
- 1782. James Watt construye **la máquina a vapor** de doble efecto. Antes ya se había inventado varias máquinas de vapor, pero esta fue la que se utilizó para la fabricación de objetos en la revolución industrial.
- 1783. Los hermanos Montgolfier elevan su primer aeróstato, lo que hoy se conoce como **globo aerostático**.
- 1788. Fulton aplica **el vapor a la navegación**, para mover los barcos.
- 1800. Alessandro Volta inventa **la pila eléctrica** que lleva su nombre.
- 1838. Morse patenta **el telégrafo**. Además inventa el famoso código Morse para transmitir mensajes.

- 1839 El herrero escocés Kirkpatrick Macmillan construye la primera **bicicleta**, sin embargo no fue el quien la patentó fue su compatriota Gavin Dalzell, al que se le atribuyo su creación durante medio siglo.

- 1860. Jean Joseph Etienne Lenoir inventa el primer **motor de combustión interna**, quemando gas dentro de un cilindro.

- 1875. Alexander Graham Bell realiza la primera conversación telefónica. Invento el **Teléfono**. Ver telefonía movil.

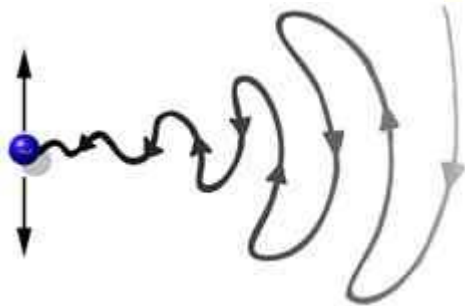
- 1876. Nikolaus August Otto inventa el primer **motor de explosión** de Gasolina. Hoy en día a los motores de gasolina se les llama Motores Otto.

- 1877. Thomas Alva Edison patentó mas de 1.000 inventos a lo largo de su vida. inventa el fonógrafo, aparato que reproducía sonidos, el antecesor del **tocadiscos**.

- 1880. Thomas Alva Edison patentó, por lo tanto se le considera el inventor de la Lámpara de incandescencia, la bombilla normal de filamento. Hay que decir que hubo varios inventores que ya habían producido luz mediante lámparas, pero que nunca lo patentaron.

- 1886. Karl Benz utiliza **los motores de gasolina** en los primeros prototipos de automóviles.

- 1888. Hertz descubre las **ondas electromagnéticas**, fundamento de la radio.



-1895. Guillermo Marconi realiza su primera transmisión de **radio**. Roentgen obtiene la radiografía de una mano de su esposa.

- 1896. Becquerel descubre la **radiactividad**.

- 1897. Felix Hoffmann invento en los laboratorios Bayer **la aspirina**. Medicamento con múltiples aplicaciones terapéuticas contra el dolor.

- 1898. Los esposos Curie descubren el **polonio**.
- 1903. Wilbur y Orville Wright (hermanos Wright) hacen volar el primer **aeroplano** con motor.
- 1905. Albert Einstein publica su **teoría sobre la relatividad**.
- 1924. John Baird realiza la primera transmisión de **televisión**. Goddard lanza el primer **cohete** propulsado con combustible líquido.
- 1826. William Talbot, el inventor de una de las primeras **cámaras fotográficas**. Joseph Nicéphore Niépce había producido la primera fotografía conocida en una placa de pewter.
- 1831. Michael Faraday inventa la primera **Dinamo** y el **Motor eléctrico** que producía y generaba corriente eléctrica.
- 1895 Los Hermanos Lumière (Louis y Augusté Lumière) inventa la primera **cámara de video**, cinematográfica. Podía crear imágenes en movimiento.
- 1923 El español Juan de la Cierva inventa el **autogiro**, el antecesor del helicóptero.
- 1928. Alexander Fleming descubre **la penicilina**. La penicilina fue uno de los primeros **antibióticos** que se inventaron y también uno de los que más se utilizaron en todo el mundo.
- 1938. el periodista húngaro Laszlo José Biró inventó el primer **bolígrafo**, aunque vendió la patente al Barón Bich en 1950. La hazaña de Biró fue el diseño de una punta redondeada capaz de liberar en el papel la tinta que ya desde entonces se usaba en las imprentas.
- 1942. Enrico Fermi prueba con éxito la primera **pila atómica**, lo que se considera la primera reacción nuclear.
- 1946. El doctor estadounidense Percy Spencer el que se percató que el efecto de las **microondas** podía cocinar los alimentos sin que el calor fuera perceptible a su alrededor.
- 1950. El estadounidense Ralph Scheider inventa **la tarjeta de crédito** llamada Diner's Club.
- 1957. El Sputnik I, en órbita, inaugura **la era espacial**.

- 1958. El Ingeniero Jack St. Clair Kilby, justo meses después de haber sido contratado por la firma Texas Instruments. crea el primer **microchip o circuito integrado**.

- 1964 Manuel Jalón Corominas inventa la **fregona**.

- 1973. Martin Cooper desarrolló el primer **teléfono móvil** llamado Dyna-Trac mientras trabajaba en Motorola.

- 1975. Art Fry, que trabajaba en 3M inventa el famoso **post it**.

- 1980 Tim Berners-Lee es conocido como el padre de **internet**, inventor de la web tal como la conocemos hoy en día. Ver Como Funciona Internet..

### ACTIVIDAD 1 DEL 6 AL 13 DE MAYO 2020

Según lo descrito en el modulo completa

1. Lee el siguiente texto y rellene la ficha con los datos que aparecen:

#### ¿SABIAS QUE?

El horno de microondas es un subproducto de otra tecnología al igual que otros inventos. Esto sucedió durante el curso de un proyecto de investigación relacionado con el **radar**, alrededor de **1946** en el que el doctor **Percy Spencer**, ingeniero de la Raytheon Corporation, notó algo muy peculiar. Estaba probando un nuevo tubo al vacío llamado **magnetron** cuando descubrió que una chocolatina que tenía en su bolsillo se había derretido. Intrigado y pensando que quizá la barra de chocolate había sido afectada casualmente por esas ondas, el doctor Spencer hizo un experimento. Esta vez colocó algunas semillas de maíz para hacer palomitas, cerca del tubo y, permaneciendo algo alejado, vio con una chispa de inventiva en sus ojos cómo el maíz se movía, se cocía e hinchaba y brincaba esparciéndose por todo el laboratorio.

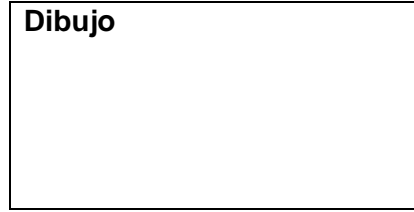
Formando personas, creciendo en valores



**INVENTO:**

\_\_\_\_\_

**Dibujo**



**INVENTOR:**

\_\_\_\_\_

**FECHA DE APARICION:** \_\_\_\_\_

**LUGAR:** \_\_\_\_\_

**CURIOSIDADES** \_\_\_\_\_

**DIBUJA LOS CAMBIOS QUE HA TENIDO**



Realiza este mismo cuadro con 3 inventos que hayan cambiado la vida del hombre y explica según tu criterio que le cambiarías a él.

Nota: La actividad la puede desarrollar en el computador si tiene computador en su casa o en hojas de block o el mismo cuaderno y tomar evidencias bien sea por medio de fotografías o escanear las hojas en la aplicación camscanner si desde su

celular o el del padre de familia si tiene datos de internet y enviarlo al correo [marymosquera2001@gmail.com](mailto:marymosquera2001@gmail.com) con el asunto trabajo de repaso de tecnología 1

## ACTIVIDAD 2 DEL 14 AL 21 MAYO 2020

### LAS TICS O TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Las áreas de la información y de la comunicación han visto potenciadas gracias al desarrollo de la tecnología, creándose lo que se conoce bajo el nombre de **TIC o tecnologías de la información y la comunicación**, las cuales han revolucionado los procedimientos de transmisión de la información.

#### QUE SON LAS o TICS

Las tics también han abierto un universo de posibilidades en el que la distancia ya no es una barrera para la comunicación y el desarrollo de actividades entre personas ubicadas en un espacio físico diferente.

Las tecnologías de información y comunicación, mayormente conocidas como "TIC", son aquellas cuya base se centra en los campos de la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, para dar paso a la creación de nuevas formas de comunicación.

Se trata de un conjunto de herramientas o recursos de tipo tecnológico y comunicacional, que sirven para **facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información** mediante códigos variados que pueden corresponder a textos, imágenes, sonidos, entre otros.

Como es común en todo proceso de comunicaciones, existe la emisión de un mensaje, y en el caso de las TIC, este mensaje corresponde a datos e instrucciones enviadas de un usuario a otro por medio de un canal digital o *hardware* y definido por un código o *software*, en un contexto determinado por convenios internacionales.

Las TICS involucran una nueva forma de procesamiento de la información, en el que las **tecnologías de la comunicación** (TC), esencialmente compuestas por la radio, la telefonía convencional y la televisión, se combinan con las **tecnologías de la información** (TI), las cuales se especializan en la digitalización de las tecnologías de registro de contenidos.

Las TICS involucran además el desarrollo de las redes, por lo que permiten un mayor y más fácil acceso a la información.

De tal manera, podemos oír a distancia o ver escenas que ocurren lejos del espacio físico en el que nos encontramos, gracias al uso de la radio y la televisión, e incluso podemos trabajar y llevar a cabo actividades u operaciones de manera virtual y no presencial.

Ahora que conoces qué son las tics, te enseñaremos cómo se clasifican.

## TIPOS DE TICS

Está claro que existe un gran número de tecnologías que pueden encajar en el concepto que se les ha atribuido a las TIC.

Es posible realizar una clasificación de las mismas partiendo de dos puntos de vista diferentes, donde el primero contempla un enfoque tecnológico, mientras que el segundo se centra en lo que corresponde al mercado económico de bienes y servicios de información y comunicaciones.

### 1. Clasificación según un enfoque tecnológico

- **Equipos:** se trata de recursos de tipo electrónico a los que se les atribuye la adquisición, almacenamiento, tratamiento y exposición de información, así como también la transmisión o comunicación de la misma.
- **Servicios:** se refiere a prestaciones cuya base radica en el campo de la electrónica, y las cuales facilitan la adquisición, almacenamiento, tratamiento y exposición de información, al igual que la transmisión o comunicación de la misma.

Esta clasificación nos permite conocer las diferencias esenciales que existen entre un equipo electrónico y aquello que permite que el procesamiento y la transmisión de la información sean posibles.

En la actualidad, es posible obtener distintos servicios de comunicación a través de un mismo equipo, como en el caso de los teléfonos celulares, los cuales nos permiten acceder a una gran cantidad de información por voz, internet, etc., todo desde el mismo dispositivo. También es posible acceder a un mismo servicio a través del uso de equipos TIC diferentes, como en el caso del servicio de internet, que puede ser utilizado desde un computador o teléfono celular, por ejemplo.

Con esto se busca aclarar que la clasificación antes expuesta no pretende definir cada TIC como un ente de carácter dual (equipo-servicio), sino que va mucho más allá.

## 2. Clasificación según el mercado económico de bienes y servicios de información y comunicaciones

Encontramos los siguientes tipos de TIC:

- **Mercado de las telecomunicaciones:** aquí encontramos lo que corresponde a las telefonías móvil y fija.
- **Mercado audiovisual:** comprende la televisión y la radio.
- **Mercado de servicios informáticos:** engloba a las computadoras personales, así como también a las redes de comunicaciones de datos (internet) y a los servidores de mensajería (correo electrónico o *e-mail*).

### EJEMPLO DE LAS TICS

- La televisión
- La radio
- El teléfono fijo y móvil
- Los reproductores MP3
- Las tarjetas de memoria
- Los discos versátiles digitales (DVD) portátiles
- Dispositivos de sistema de posicionamiento global (GPS)
- **Las computadoras:** éstas han generado el mayor de los impactos, sobre todo por su ventaja de permitirnos acceder al **internet**, una red de comunicaciones de alcance global que ha facilitado el acceso a información proporcionada por cualquier servidor a nivel mundial, favoreciendo además la interacción entre personas ubicadas en espacios físicos diferentes.

### CARACTERÍSTICAS DE LAS TICS

Cabero (1998) señala las siguientes características de la información de internet como aspectos característicos de las tecnologías de la información y las comunicaciones:

- **Inmaterialidad:** llevan a cabo el proceso de creación de información esencialmente inmaterial, que puede trasladarse con transparencia y de forma instantánea a lugares distantes.
- **Interactividad:** las tics hacen posible el intercambio de información entre un usuario y un computador, y es precisamente esa interacción la que permite adecuar los recursos utilizados a los requerimientos y características de dicho usuario.
- **Interconexión:** tiene que ver con la creación de nuevas posibilidades, partiendo del enlace entre dos tecnologías. Un ejemplo de interconexión es la telemática, que resulta de la unión entre la informática y las tecnologías de

comunicación, y que ha dado lugar a nuevas herramientas como el famoso correo electrónico o *e-mail*.

- **Instantaneidad:** esta característica se refiere a la capacidad de las TIC de transmitir información a larga distancia y de una manera sumamente veloz.
- **Digitalización:** la información es representada en un formato único universal, el cual permite que los sonidos, los textos, las imágenes, etc., sean transmitidos a través de los mismos medios.
- **Amplio alcance que abarca los campos cultural, económico, educativo, entre otros:** las TIC no sólo han generado un impacto considerable en un único ámbito o en un grupo específico de individuos, sino que han llegado a expandirse y a penetrar en áreas importantes como la economía, la educación, la medicina, entre otras, todo esto a nivel global.
- **Mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos:** las TIC no sólo les brindan a los individuos la posibilidad de acceder a una gran cantidad de información para construir conocimiento a partir de ella, sino que además les permiten hacerlo mediante la asociación con otros usuarios conectados a la red. Los individuos tienen un mayor protagonismo en la creación de conocimiento de forma colectiva.
- **Innovación:** el desarrollo de las tics se ha caracterizado por generar una necesidad de innovación, sobre todo en lo que respecta al campo de lo social, dando lugar a la creación de nuevos medios para potenciar las comunicaciones.

Cabe destacar que ésto no siempre supone el rechazo social a tecnologías anteriores, sino que también puede llevar al resurgimiento de un determinado medio, a través de la creación de un medio de carácter similar pero con mayores potencialidades.

Tal es el caso del medio de correspondencia personal, cuyo uso se redujo considerablemente luego de la aparición del teléfono, pero incrementó nuevamente con la creación del sistema de correo electrónico.

- **Diversidad:** las tecnologías de la información y las comunicaciones no cumplen con un único propósito, por el contrario, resultan bastante útiles para la ejecución de más de una función. De tal manera, pueden utilizarse para llevar a cabo la comunicación entre personas, así como también para la creación de nueva información.
- **Tendencia a la automatización:** se habla del desarrollo de herramientas para el manejo automático de la información en un gran número de actividades sociales y profesionales.

## 1. Cuáles son las TICS DE EJEMPLOS:

--	--


**2. Realice un cuadro comparativo de la clasificación de las TICS según el mercado:**



**3. Describa 6 formas de usar responsablemente las TICS**

I. E. LA SIERRA  
Formando personas, creciendo en valores

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**4. Que recursos utilizas tu para aprender:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**5. Realice un cuadro comparativo donde describa como se manejan las tics en Colombia y Australia explique:**

COLOMBIA:	AUSTRALIA:

Nota: La actividad la puede desarrollar en el computador si tiene computador en su casa o en hojas de block o el mismo cuaderno y tomar evidencias bien sea por medio de fotografías o escanear las hojas en la aplicación camscanner si desde su

celular o el del padre de familia si tiene datos de internet y enviarlo al correo [marymosquera2001@gmail.com](mailto:marymosquera2001@gmail.com) con el asunto trabajo de repaso de tecnología 2

