

**Alumno: Victor Hugo  
López Moreno**

**Profesor(a): Violeta  
Mabridis Mérida  
Velázquez**

**Nombre del trabajo:  
Supernota**

**Materia: Elementos  
Esenciales de las  
Tecnologías de  
Información**

**Grado: 4°**



# La comunicación y el progreso tecnológico

La comunicación ha marcado la evolución de la humanidad a través del tiempo. El ser humano siempre ha sentido la necesidad de buscar, saber, obtener la información creada, expresada y transmitida por otros. La creación, búsqueda y obtención de información son pues acciones esenciales a la naturaleza humana. Tal vez por eso los grandes saltos evolutivos de la humanidad tienen como hito la instauración de algún nuevo instrumento de comunicación. Este proceso ha estado marcado en los últimos cien años por las grandes y profundas transformaciones producidas en el campo de la tecnología, lo cual abre posibilidades infinitas de comunicación y ahonda la influencia en la vida social de una manera decisiva. Los comportamientos de los grupos sociales y las actitudes de los mismos no se comprenden actualmente sin la existencia de los más modernos medios de comunicación, cuyo primer resultado ha sido una aproximación de los hombres del mundo. Es comprensivo entonces que la revolución tecnológica introducida en las comunicaciones influya en el comportamiento de los hombres. A partir de la premisa de que las tecnologías han introducido cambios en los modos de comunicación entre los seres humanos y por ende en su vida social, este trabajo tiene como objetivo realizar un análisis sobre el proceso de comunicación mediado por las tecnologías, en diferentes esferas de la vida social.



## Escritura

Del latín *scriptūra*, el concepto de escritura está vinculado a la acción y las consecuencias del verbo escribir, que consiste en plasmar pensamientos en un papel u otro soporte material a través de la utilización de signos. Estos signos, por lo general, son letras que forman palabras. Puede entenderse a la escritura como un sistema que, mediante ciertos signos gráficos, permite la materialización de una lengua. La escritura, de este modo, posibilita desarrollar un tipo de comunicación cuyos antecedentes más remotos tienen más de 6.000 años. La historia de la escritura tiene un origen muy remoto pues ya se considera que hacia el año 3.000 a.C en Mesopotamia, y más concretamente en la ciudad de Uruk, hizo acto de aparición un sistema de escritura que contaba ya con un total de 700 signos muy diferentes que básicamente tenían una función de carácter comercial. Y es que se empleaban para llevar a cabo un exhaustivo control de las riquezas que existían en los templos





# Las revoluciones tecnológicas a lo largo de la historia

Se entiende por tecnología el conjunto de instrucciones aplicadas a un proceso productivo; por ejemplo, el café y el bahareque, o la tecnología para el control de la erosión, patrimonio de la región. Ahora, en una perspectiva más global, si entre las tecnologías fundamentales logradas por la humanidad, están el fuego y la rueda, o la agricultura y el pastoreo inventados durante el Neolítico, también uno de los desarrollos más portentosos de la humanidad ha sido el invento de las ciudades cuya evolución es evidente.

Europa Occidental, Estados Unidos y Japón, ocurrida desde la segunda mitad del siglo XVIII hasta 1850, cuando se da el paso de una economía rural a otra de carácter urbano, industrializada y mecanizada; y la segunda revolución, que partió de 1870 y cerró con la primera guerra mundial en 1914, donde los impactos de esa naturaleza pero alcance globalizado parten de los procesos de industrialización mediados por innovaciones técnicas intensivas en nuevas fuentes de energía como el gas, el petróleo o la electricidad, y en nuevos materiales, se traducen en una explosión de medios como el avión, el automóvil, el teléfono y la radio. Y mirando lo que es el desarrollo hoy, diríamos que estamos cerrando el ciclo de una tercera revolución iniciada a mediados del siglo XX: la también denominada que ha servido como detonante de la llamada sociedad de la información, gracias a la conjunción de las TIC y las energías renovables, pero también que estaríamos ad portas de una cuarta revolución industrial marcada por la convergencia de tecnologías digitales, físicas y biológicas, puesto que se anticipan cambios estructurales en el mundo que conocemos, y por lo tanto en la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. Así como la tercera revolución industrial partió de la llegada de la electrónica transformando la tecnología de la información

y las telecomunicaciones, ahora con la automatización total de la manufactura mediada por los avances de la inteligencia artificial debidos a la ingeniería genética y las neurotecnologías, en las próximas décadas habrá un cuarto giro o revolución que cambiará radicalmente la estructura del empleo, con grandes consecuencias sociales, económicas y ambientales.





## La imprenta



La imprenta refiere a un mecanismo capaz de reproducir textos e imágenes en un soporte de papel, de tela o de otros materiales, con el fin de producirlos a gran escala. Inicialmente operaba en base a dos planchas metálicas entre las cuales se introducía el material a imprimir, y en las cuales se habían distribuido y entintado los moldes tipográficos (letras) en el orden correcto del texto. Entonces se presionaba las planchas y el texto quedaba marcado en la superficie.

## El telégrafo

Un telégrafo es una máquina que se emplea para transmitir información codificada mediante señales eléctricas. Estos dispositivos se caracterizaron en su época por la velocidad para la transmisión de los datos y por la distancia que eran capaces de alcanzar, aunque con el avance de la tecnología quedaron obsoletos. A lo largo de la historia se desarrollan diferentes telégrafos. En 1833, luego de varias iniciativas que tuvieron éxito en distintas partes del mundo, Johann Carl Friedrich Gauss y Wilhelm Eduard Weber crearon una línea telegráfica en Gotinga (Alemania) que permitió transmitir señales en una distancia de 1200 metros.



## El teléfono

Un teléfono es un aparato que permite transmitir sonidos a distancia mediante señales eléctricas. Fue inventado en 1871 por Antonio Meucci, aunque el primero en patentarlo fue Alexander Graham Bell, en 1876. Por lo general, un teléfono se compone de dos circuitos: un circuito de conversación que se encarga de la voz y un circuito de marcación, vinculado a la marcación y a las llamadas. Tanto las señales que parten desde el teléfono hacia la central como las que van desde la central al teléfono se transmiten por una misma línea de apenas dos hilos. El dispositivo encargado de combinar y separar ambas señales es la bobina híbrida o transformador híbrido, que funciona como un acoplador de potencia. En la actualidad, existen sistemas de telefonía a través de Internet, conocidos como Voz sobre IP o VoIP (de acuerdo a sus siglas en inglés). Estos sistemas no utilizan teléfonos convencionales, sino que se trata de una serie de recursos que permiten enviar la señal acústica mediante la Web. El usuario debe contar con un micrófono y parlantes en su computadora.





## La fotografía

Se llama fotografía a una técnica y a una forma de arte que consisten en capturar imágenes empleando para ello la luz, proyectándola y fijándola en forma de imágenes sobre un medio sensible (físico o digital). La fotografía toda se basa en el mismo principio de la "cámara oscura", un instrumento óptico que consiste en un compartimiento totalmente oscuro dotado de un agujero pequeño en uno de sus extremos, por el cual ingresa la luz y proyecta sobre el fondo oscurecido las imágenes de lo que ocurra afuera del compartimiento, aunque invertidas. En el caso de las cámaras fotográficas, el principio es exactamente el mismo, excepto que están dotadas de lentes para afinar el foco de lo proyectado, espejos para reinvertir la imagen proyectada y por último una cinta fotosensible (o un sensor digital semejante), que capta la imagen y la guarda, para poder luego revelarla o visualizarla digitalmente.

Antes de inventarse la cámara fotográfica hubo intentos por capturar la imagen visual, con heliogramas y daguerrotipos, técnicas precursoras del siglo XIX que tuvieron mediano éxito, pero resultaban muy costosas y poco nítidas.



## La radio

La radio es una aplicación concreta de una tecnología mayor, conocida como la radiocomunicación. Esta tecnología es utilizada, por ejemplo, los barcos mercantes o los aviones de guerra para enviar y recibir señales en una frecuencia abierta. Pero específicamente, la radio es el uso civil, informativo y de entretenimiento de la radiocomunicación. La tecnología radiofónica consiste en la transmisión de señales de cierto tipo de ondas electromagnéticas. Al modularlas se altera su frecuencia o amplitud y así estas ondas transmiten información, viajando desde el emisor a los receptores. Luego pueden convertirse en impulsos eléctricos que, a su vez, se transforman en sonidos audibles. No debemos confundir lo referente a la radio con el elemento químico radio (Ra), ni al concepto geométrico radio (de una circunferencia). Sin embargo, su nombre proviene directamente del primer caso, ya que en la fabricación de los primeros aparatos se empleaba una pequeña piedra de dicho elemento.

James C. Maxwell descubrió en el siglo XIX las ondas electromagnéticas y cómo se generaban, al observar que los campos eléctricos variables creaban campos magnéticos variables y viceversa. Maxwell expuso en 1873 el resultado de sus experiencias al respecto en la década anterior ante la Royal Society de Londres y este fue el primer antecedente de la radio.





## La televisión

Televisión es un sistema de transmisión de imágenes y sonido a distancia a través de ondas hercianas. En el caso de la televisión por cable, la transmisión se concreta a través de una red especializada. La noción de televisión surgió con la combinación del vocablo griego tele (“distancia”) y el término latino visio (“visión”). El concepto permite referirse tanto al sistema de transmisión como al dispositivo que permite la visualización de las imágenes (también llamado televisor), la programación televisiva y la emisora de televisión. La televisión como tal, también llamada “caja tonta”, se ha convertido en un electrodoméstico imprescindible en cualquier hogar ya que gracias a él los ciudadanos no sólo estamos informados de cuando acontece en nuestra ciudad y en el resto del mundo sino que además podemos divertirnos, culturizarnos y entretenernos.

Las primeras televisiones o televisores sólo transmitían imágenes en blanco y negro. El siguiente paso fue crear televisiones con pantalla en color, de distintos tamaños. El último gran avance fue el desarrollo de televisiones planas, con pantallas de cristal líquido (LCD) o de plasma.



## La informática.

El término informática proviene del francés informatique, implementado por el ingeniero Philippe Dreyfus a comienzos de la década del '60. La palabra es, a su vez, un acrónimo de information y automatique. De esta forma, la informática se refiere al procesamiento automático de información mediante dispositivos electrónicos y sistemas computacionales. Los sistemas informáticos deben contar con la capacidad de cumplir tres tareas básicas: entrada (captación de la información), procesamiento y salida (transmisión de los resultados). El conjunto de estas tres tareas se conoce como algoritmo.

La informática reúne a muchas de las técnicas que el hombre ha desarrollado con el objetivo de potenciar sus capacidades de pensamiento, memoria y comunicación. Su área de aplicación no tiene límites: la informática se utiliza en la gestión de negocios, en el almacenamiento de información, en el control de procesos, en las comunicaciones, en los transportes, en la medicina y en muchos otros sectores. La informática abarca también los principales fundamentos de las ciencias de la computación, como la programación para el desarrollo de software, la arquitectura de las computadoras y del hardware, las redes como Internet y la inteligencia artificial. Incluso se aplica en varios temas de la electrónica.





## Referencias

Toda la información de este trabajo fue tomada de la antología.