

**T.I.C.s**

**5to Año**

**Trabajo N°4**

**Tema: Sistema de comunicación**

La palabra **comunicación** proviene de la raíz latina comunicarse, es decir "hacer común " algo, compartirlo.

El hombre es un ser social, necesita de la comunicación, que le permite intercambiar información. Esta ha sido un elemento fundamental para la organización humana y para el desarrollo de las sociedades. A partir de las comunicaciones nos ponemos en contacto con personas o nos informamos acerca de sucesos acaecidos en lugares muy lejanos, incluso resolvemos situaciones de emergencia.

La posibilidad de comunicarse a través de diversos medios ha marcado el progreso de la humanidad. Los avances tecnológicos alcanzados en las comunicaciones han favorecido el fenómeno actual de la globalización, permitiendo que casi no existan regiones aisladas en nuestro planeta.

**La comunicación es el intercambio de información a través del espacio y el tiempo.**

**Los soportes de la información**

Desde mucho tiempo la comunicación fue evolucionando de la mano del desarrollo tecnológico, utilizando diferentes **soportes** como la piedra, la arcilla, el cuero, el papel, el disquete, el CD, los videos digitales DVD, pendrive, memoria, etc.

El uso de un soporte determinado está estrechamente relacionado con los medios técnicos disponibles en cada época. Por ejemplo los pueblos babilonios disponían de grandes cantidades de arcilla para construir tablillas en las cuales escribían cuando estaban húmedas empleando una herramienta en forma de cuña. Los egipcios en tanto empleaban la planta de papiro, para fabricar una superficie parecida al papel sobre la cual se realizaban dibujos o grabados y con delgados pinceles y tinturas vegetales desarrollaban su escritura y comunicaban sus saberes.

Los pergaminos aparecieron en el siglo XIV a. de C. El origen de su nombre es la ciudad de Pergamo, donde existía una gran producción de este material. La materia prima para fabricarlo fue el cuero de los animales, por ser un soporte más fácil de conseguir que el papiro y mucho más duradero, favoreció que acabarán sustituyendo al papiro.

Tiempo después en el año 105 d. de C. los chinos inventaron el papel. Lo fabricaban a partir de los residuos de la seda, la paja de arroz, y el cáñamo, e incluso del algodón. La invención de la imprenta por el alemán Johannes Gutenberg en 1440, inició la difusión masiva de la información.

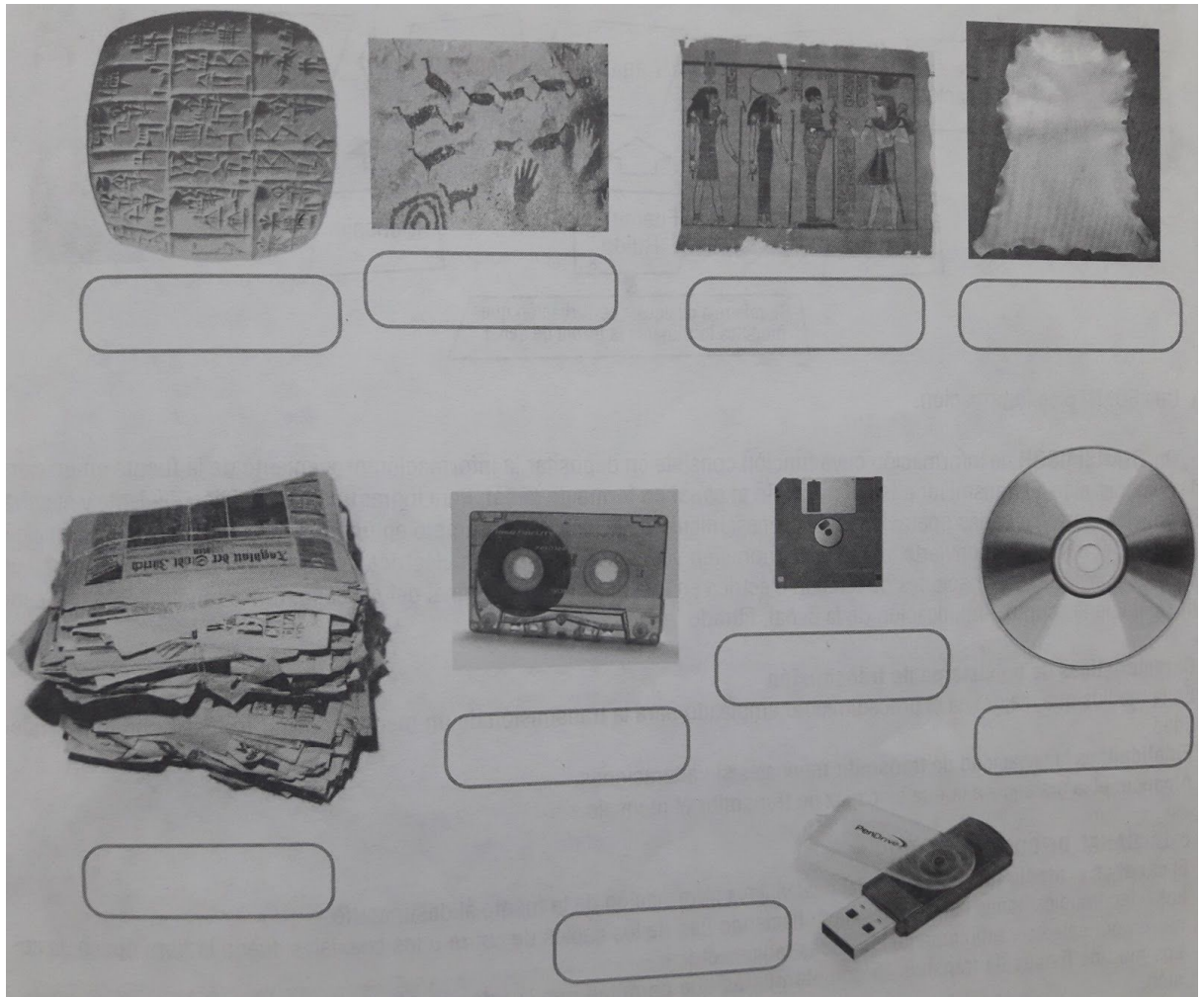
La aparición y rápido auge de la informática y los nuevos sistemas de telecomunicación, permiten la escritura, almacenamiento, procesamiento, transporte y lectura de textos por medios electrónicos. En la actualidad, en la era de la información, el soporte en sí mismo va perdiendo importancia en tanto que la información se convierte en una entidad abstracta compuesta de ceros y unos que van saltando de un soporte a otro; de las primeras cintas de cassette a los disquetes, de ahí a los discos duros, discos zip, discos compactos ( en sus diversos formatos: CD, DVD, etc o tarjeta de memoria).

La tendencia general de todos los dispositivos de almacenamiento masivo de información se dirige, tanto al incremento continuo de la capacidad como al deseo de obtener dispositivos más rápidos, más económicos, de menores tamaños y más confiables. Con el desarrollo de la multimedia y la hipermedia, uno de los elementos que ha de estar en constante evolución y desarrollo es, precisamente, la capacidad de almacenamiento de los soportes. Si un documento de texto sin imágenes ocupaba muy poco espacio y podía almacenarse en un disquete de 1,44 Mb ( por ejemplo, 100 hojas de textos sin imágenes en word ocupan 450 kbytes), la utilización de imágenes fijas, audios o videos incrementa sobremanera los bytes de información requerido (100 hojas de textos en imagen jpeg ocupan ya 11,4 Mbytes, y este tamaño se incrementa exponencialmente con los archivos de audio y video). El aumento del tamaño de los archivos obliga, a desarrollar constantemente nuevos tipos de soportes capaces de almacenar una gran cantidad de información. Una primera aproximación a la hora de clasificar los **tipos de soportes** es la distinción entre:

- **Soportes analógicos** (papel, película, videocasete, etc).
- **Soportes digitales** (discos magnéticos, disquetes, discos ópticos, tarjetas de memoria, etc)

**Actividad:**

- 1) *¿Qué son los Mb, k bytes, bytes, Mbytes ?*
- 2) *Identificar en las siguientes imágenes los tipos de soportes de información presentes*

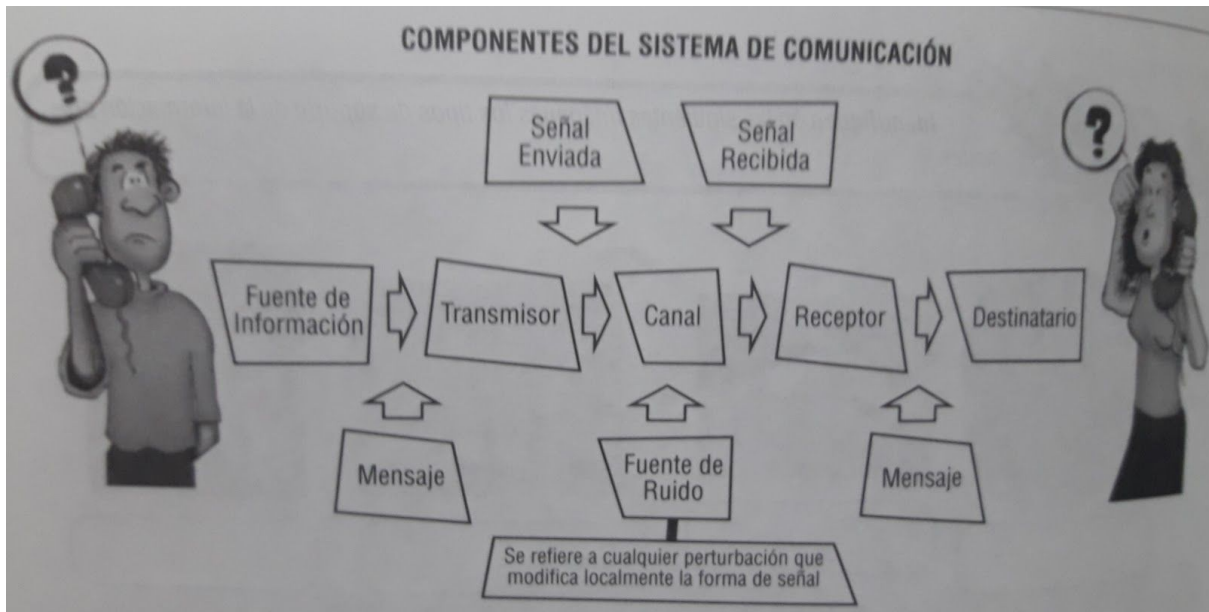


### Sistema de comunicación

El mensaje fue creado por el hombre para comunicarse, es decir, para hacer común algo que en este caso específico es la información. La información es un conjunto organizado de datos procesados.

Para ser transmitido un **mensaje**, se requiere de un **sistema de comunicación** que permita que la información sea transferida, a través del espacio y el tiempo, desde una **fuentes** hasta un **destinatario**, mediante un **canal**, por ejemplo un cable como en el caso de un teléfono o por ondas como en el caso de las radios. Los sistemas de comunicación eléctrica brindan los medios para que la **información, codificada en forma de señal**, se transmita o intercambie.

Los **mensajes** pueden presentarse bajo **diferentes formas**: una secuencia de símbolos, intensidad de la luz, los colores de una imagen televisada, la presión acústica de la voz, etc. El mensaje original, producido por la fuente, no es electrónico. Debe ser convertido en señales eléctricas a través de un transductor de entrada (transmisor). En el destino, otro transductor de salida (Receptor) cumple la función de transformar nuevamente la señal para que llegue al receptor del modo en el que fue emitido el mensaje.



- 3) ¿A qué llamamos fuente de información?
- 4) ¿Qué es un transmisor? ¿Cuál es su función?
- 5) ¿Cuáles son las características de un sistema de transmisión?
- 6) ¿Qué es un canal de comunicación?
- 7) ¿Qué diferencia existe entre medios físicos de transmisión y medios por cables o conductor?
- 8) Existe una gran cantidad de tipos de cables que se pueden agrupar en tres grupos principales que conectan la mayoría de las redes :
  - \_ Cable de par trenzado.
  - \_ Cable coaxial
  - \_ Cable de fibra óptica.
 Buscar información sobre cada uno de esos tipos de cables.
- 9) ¿Cuál son las ventajas de la utilización de la fibra óptica?
- 10) Leer el siguiente artículo e indicar a cuál medio físico de transmisión hace referencia.

## Conectan Telmex y AMX cable submarino para transmisión de banda ancha

Con una inversión superior a mil 100 millones de dólares (mdd), Telmex y América Móvil conectaron el cable submarino AMX-1, el cual garantizará la capacidad de tráfico y redundancia para voz, datos y video, tanto para México como para América Latina por los próximos 20 años.

En un comunicado, Teléfonos de México (Telmex) informa que "este cable submarino da un impulso decisivo a la inclusión digital de grandes, medianas y pequeñas empresas, fortalecerá los servicios en la nube e impulsará los servicios de voz fija y banda ancha".

Asimismo, añade, sus clientes se beneficiarán de una mayor capacidad, redundancia, protección y confiabilidad del tráfico para servicios nacionales y multinacionales, incluyendo sus redes de datos.

La empresa refiere que el cable submarino AMX-1 es una infraestructura de transporte óptico de última generación de 17 mil 800 kilómetros que une Norte, Centro y Sudamérica, al llegar hasta la Patagonia pasando por distintos países de Centroamérica y Sur América.

El proyecto, que requirió al menos 19 meses de instalación y que atenderá la creciente demanda de conexión rápida y de intensivo tráfico de voz, datos y video, conectará a Brasil, Colombia, Estados Unidos, Guatemala, México, Puerto Rico y República Dominicana.

"En América Latina, la demanda de capacidad ha tenido un crecimiento de al menos 60 por ciento anual, impulsado principalmente por la demanda de tráfico de internet", subraya. La firma indica que al ser uno de los puntos más importantes de conexión entre América y Estados Unidos con diversidad de rutas y puntos de conexión, el sistema AMX-1 incrementará la seguridad de los servicios de telecomunicaciones en el continente.

"De esta forma, Telmex y América Móvil invierten en el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones que fortalece su capital tecnológico, manteniéndose a la vanguardia, en beneficio del consumidor, con la mejor red propia de clase mundial por su capacidad y tecnología para América", concluye.

Cualquier consulta que tengan se pueden comunicar conmigo sin ningún problema.

Correo: [mariitagod@outlook.com](mailto:mariitagod@outlook.com)

Celular: 3434703510

Les mando un fuerte abrazo !