

## Contenidos a enseñar

### Procesos y tecnologías de las telecomunicaciones.

- La retransmisión.
- Medios de transmisión: la transmisión a través de cables conductores de electricidad; la transmisión inalámbrica; la transmisión a través de fibras ópticas.

## Secuencia de actividades y recursos digitales sugeridos

Para trabajar estos contenidos, se propone consultar la secuencia didáctica [¿Cómo “viaja” la información? Cambios y continuidades en la comunicación a distancia.](#) Se recomienda resolver la **Actividad 7 - Del cable al aire y... del aire al cable** (página 27 y subsiguientes).

Esta actividad se orienta a que los/las estudiantes reconozcan por qué surgió la comunicación inalámbrica (con la que conviven en la actualidad) y que identifiquen y comprendan que el concepto de la retransmisión (presente en la comunicación a través de las torres de Chappe y retomado por la telegrafía eléctrica) es el que vuelve a aplicarse cuando se necesita extender el alcance de las comunicaciones inalámbricas.

Asimismo, la actividad presenta la comunicación por fibra óptica, lo que ayuda a reconocer cómo los cambios y las innovaciones tecnológicas permitieron retomar la “vieja” forma de transmisión por ondas lumínicas, pero guiándose por medio de nuevos medios de transmisión, como las fibras ópticas (núcleo e hilos de vidrio recubiertos con aislante) símil cables.

## Contenidos a enseñar

### El proceso de creación de tecnologías: el proceso de diseño.

El concepto de diseño y su relación con la creación, el cambio y la innovación tecnológica.

- El diseño como creación de lo artificial.
- El diseño aplicado a la creación de mediadores entre el cuerpo humano y el entorno.
- Tendencias actuales en diseño: el diseño de sistemas, el diseño de interfaces hombre-máquina.
- El diseño centrado en el usuario. Usabilidad. Ergonomía. Principios de usabilidad.
- La resolución de problemas de diseño: identificación y análisis del problema, búsqueda y evaluación de alternativas.

## Secuencia de actividades y recursos digitales sugeridos

Para trabajar estos contenidos, se propone consultar la secuencia didáctica [\*El proceso de diseño ¿Cómo diseñar pensando en los usuarios?\*](#).

Se recomienda resolver la **Actividad 1 - ¿Objetos “imposibles”?** (páginas 13 a 15).

En esta actividad se comienza a desarrollar nuevo contenido vinculado al proceso de creación de tecnologías: el proceso de diseño.

Se propone abordar en primer lugar las relaciones entre los productos tecnológicos (en este caso, objetos, herramientas, dispositivos, máquinas o artefactos en general) y las personas (algunos como diseñadores y otros como usuarios), partiendo del análisis de lo que se suele conocer como objetos “imposibles”. De este modo, se propone un primer acercamiento intuitivo a la noción de usabilidad, partiendo del reconocimiento de la “no usabilidad”.

En las reuniones es importante establecer acuerdos antes de comenzar a trabajar. Por ejemplo: definir un objetivo para el encuentro o la videollamada, escucharse, no hablar uno por sobre otro, que haya un moderador (una persona del grupo que haga que todos se enfoquen en el trabajo y administre los tiempos de participación), decidir dónde escriben los resultados, cómo comparten lo producido o conversado, etcétera.

Si se arma un grupo de chat, se sugiere que se utilice solo para los fines de las actividades y que se usen otros canales para otros tipos de comunicación.