

Unidad 1. 1. Los objetos que nos rodean. El proceso tecnológico

¿Qué es la tecnología?

Desde siempre, el ser humano ha tenido distintas necesidades, más o menos importantes, para su supervivencia. Estas necesidades, relacionadas con la evolución de la especie humana, han sido, por ejemplo, vivir confortablemente, tener suficiente alimento, cuidar la salud o una vestimenta adecuada. Para satisfacer algunas de ellas, las personas han diseñado y construido objetos. La disciplina que estudia y desarrolla los conocimientos que hay detrás de esas creaciones es la Tecnología. Estas soluciones pueden ser simples como una cuchara, un lápiz, un peine, una sartén, que no necesitan electricidad ni mecanismos para su funcionamiento; o más complejas como una batidora, un móvil, un reloj o una aplicación informática.

❖ Emprendimiento, creatividad e innovación

Las acciones emprender, innovar y crear deben estar dentro de todo proceso tecnológico. Cuando nos enfrentamos a un problema para darle solución debemos utilizar la creatividad, no tener miedo y lanzarnos a proponer ideas, seguro que entre todos y todas podemos aportar muchas soluciones. ¿Te imaginas cómo surgió la idea de un Chupa Chups? Fue alrededor de 1950, Enric Bernat, al ver como los niños y niñas se sacaban y metían los caramelos en la boca para saborearlos mejor, se le ocurrió ponerles un palo, ¡gran idea!

❖ Resolución de problemas

La tecnología diseña y construye objetos para satisfacer necesidades humanas. Por ejemplo, en la alimentación, el ser humano ha ido utilizando diferentes objetos para procesar los alimentos desde una hoguera hasta las cocinas de nuestras casas.



Para resolver problemas podemos inventar objetos o innovar en uno que ya existe, ¿sabes la diferencia entre inventar e innovar?

Inventamos cuando creamos algo nuevo que antes no existía. Por ejemplo, Manuel Jalón en 1964

inventó la fregona, la idea surgió para no tener que arrodillarse al fregar el suelo. Una innovación es una mejora de un producto introduciendo una novedad. Por ejemplo, las primeras fregonas eran de trapo ahora son de materiales muy absorbentes, así cumplen mejor su función.

❖ Búsqueda de información. Propiedad intelectual. Etiqueta digital

Para realizar la actividad tecnológica es necesaria información. Hay una relación estrecha entre ciencia y tecnología. La tecnología necesita el conocimiento de la ciencia y los científicos o científicas también necesitan los objetos tecnológicos para avanzar en el conocimiento.

Tenemos que reconocer la **propiedad intelectual** en toda la información que buscamos. Siempre que hacemos una consulta en internet detrás hay una creación intelectual, otra persona ha tenido la creatividad para desarrollar una idea. Debemos de respetar las ideas de los y las demás, si las utilizamos tenemos que indicar su autoría.

Nuestra actitud en la red es muy importante. Las **etiquetas digitales** o **netiquetas** son las normas que debemos seguir como usuarios o usuarias en internet para mantener un buen uso de los entornos digitales.

❖ Tecnología sostenible. Los ODS

Al principio de la unidad vimos que la tecnología crea objetos para satisfacer necesidades humanas. Tenemos que ser conscientes que para construirlos se necesitan recursos que son agotables, no podemos condenar a generaciones futuras a la escasez de materias primas. Eso es en lo que consiste el desarrollo sostenible.

El desarrollo sostenible es una acción de todos y todas, por ello en 2015 las Naciones Unidas, gobiernos de distintos países, se reunieron en la “Cumbre de Desarrollo Sostenible” para elaborar la Agenda 2030 que incluye 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, los llamamos los ODS.



Taller de ideas

Para ser un buen tecnólogo o tecnóloga debemos de aprender a observar nuestro entorno. De todas las cosas que nos rodean puedes identificar las posibles necesidades y buscar las soluciones.

❖ Análisis de objetos

Para obtener información de los objetos que nos rodean utilizamos el **método de análisis de objetos**. Observando un objeto podemos conseguir más datos sobre él. Para la obtención de información debes formularte una serie de preguntas de forma ordenada. Estas preguntas deben incluir los siguientes aspectos:

- Forma/aspecto: medidas, partes...
- Funcionamiento: si tiene algún movimiento, si utiliza pilas o baterías...
- Fabricación: sus piezas, materiales de los que está hecho...
- Económico-social: cómo ha ido evolucionando, dónde lo podemos comprar y a qué precio...



Un bolígrafo descompuesto en diferentes partes.

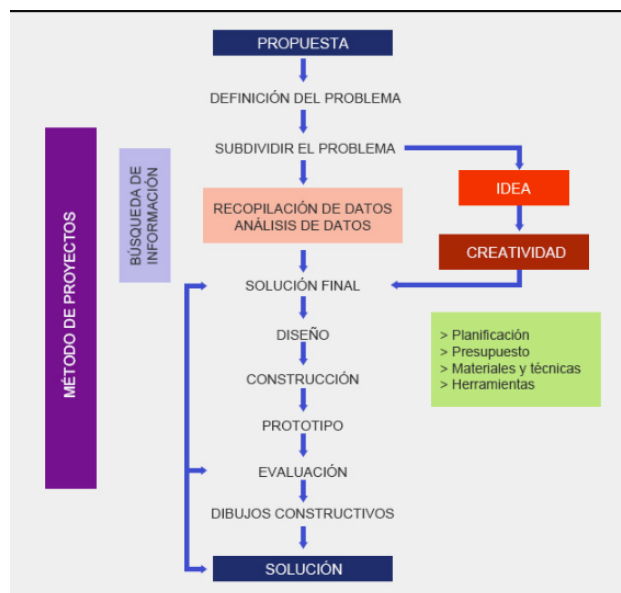
Es conveniente acompañarla de un dibujo que incluya los detalles del objeto en relación a su forma y a su funcionamiento.

❖ Solución de problemas técnicos

A lo largo de la historia de la humanidad, las personas se han encontrado con multitud de problemas técnicos. Las soluciones aportadas han servido para mejorar la calidad de vida de los seres humanos.

En el aula de Tecnología también vamos a construir prototipos y maquetas que solucionen propuestas concretas. Para resolver estos problemas debemos tener en cuenta los aspectos siguientes:

- Conocimientos:** poseer conocimientos tecnológicos (conocer materiales, herramientas...).
- Método:** conocer el método de proyectos (la forma de trabajar en el aula taller). Este método es un proceso lógico que nos permite resolver problemas de forma ordenada. De hecho, para cualquier proceso de creación, es necesario seguir una secuencia ordenada de tareas. ¿Has montado alguna vez un juguete por partes? Cada una de las piezas tiene un orden de colocación y si no lo seguimos, no llegaremos al resultado final.
- Recursos:** planificar los recursos necesarios: ¿qué y cuánto material necesitaremos?, ¿disponemos de las herramientas necesarias? Si no lo hacemos así, no lograremos nuestro objetivo.



El **método de proyectos** es un sistema de trabajo ordenado. Ante un problema, primero se exploran las posibles soluciones, después se diseña y, por último, se construye. Al final del

proceso, se evalúan los resultados para confirmar que el problema ha quedado resuelto. En la figura podrás ver un esquema con las fases:

Trabajando en el aula taller



Nuestro lugar de trabajo es el aula taller. Observa a tu alrededor, puedes identificar diferentes espacios para trabajar en grupo como los indicados en la imagen. Tendremos un espacio dedicado al almacenaje de los objetos en construcción, un espacio con mesas para realizar las actividades de las primeras fases del proyecto y una zona donde estarán las herramientas y las máquinas herramientas para la construcción de los prototipos.

❖ Trabajando con seguridad

En todos los talleres se deben de cumplir unas normas de seguridad e higiene. En nuestro lugar de trabajo debemos tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Cada grupo tendrá asignada una zona de trabajo en el taller y un lugar para almacenar sus proyectos. Todos los miembros del grupo se encargarán de que, al finalizar la clase, su espacio se encuentre en perfectas condiciones de orden y de limpieza.
- En el taller se seguirán siempre las indicaciones de o de la docente y se cumplirán sus normas.
- Todos y todas somos responsables del taller, si encontramos algo en mal estado debemos comunicárselo al profesor o profesora.

❖ El trabajo en grupo

Para trabajar en grupo de forma colaborativa tenemos que tener en cuenta:

- Todas las personas somos iguales, debemos escuchar las opiniones de todos los miembros del grupo.
- No tenemos que trabajar sólo con nuestras amistades, en la clase hay muchos compañeros y compañeras que pueden aportar ideas muy buenas a nuestro trabajo.
- Trabajar en grupo de forma colaborativa implica que el trabajo debe estar repartido entre todos los miembros del grupo.
- Debemos ser responsables con las tareas que nos asignan, de nuestro trabajo depende el éxito del grupo.

Recursos técnicos: herramientas básicas

En cualquier actividad tecnológica se necesita el empleo de herramientas y saber cómo funcionan, esto es la técnica.

Seguro que conoces muchas herramientas, forman parte de nuestro entorno. Las podemos clasificar en función de su utilidad y también dependiendo del material que queramos trabajar.

❖ Herramientas para acabados

- **Papel de lija:** de diferentes texturas para preparar piezas de madera, metal o vidrio.
- **Limas y escofinas:** la lima, para materiales duros como los metales; las escofina, para materiales blandos como la madera.
- **Pinturas y barnices:** las pinturas, aplicadas con pinceles y brochas se utilizan para acabar la madera.



❖ Herramientas para agujerear



- **Barrena:** herramienta manual para agujerear materiales finos y flexibles como cartón, láminas de plástico o de madera tipo tablex.
- **Taladro manual o berbiquí:** herramienta manual para hacer agujeros en materiales blandos.
- **Taladro eléctrico:** herramienta eléctrica para agujerear todo tipo de materiales. Hay que poner la broca adecuada.
- **Taladro eléctrico de columna:** es un taladro eléctrico fijo. Se coloca la pieza a agujerear en una plataforma y la broca se desplaza hacia abajo y hacia arriba.

❖ Herramientas para cortar

- **Tijeras:** para cortar papel y cartón. Las tijeras de electricista sirven para cortar y pelar los cables.
- **Cúter:** para cortar materiales en plancha flexibles. Puede utilizar una regla metálica de guía.



- **Tijera de chapa:** para cortar plancha o láminas de metal.
- **Serrucho:** para cortar madera. La dentada de la hoja es grande, ideal para materiales blandos.
- **Alicates de corte:** para cortar cable o alambres.
- **Serrucho de costilla:** para cortar madera. La dentada de la hoja es grande. En ocasiones se utiliza con una guía para cortar en inglete.

- **Segueta:** herramienta para cortar madera fina tipo tablex. Su pelo se puede sustituir cuando se rompe.
- **Serrucho de punta:** para cortar madera. La dentada de la hoja es grande.
- **Arco de sierra:** también llamado sierra metálica. Adecuada para cortar metal. La hoja de corte tiene una dentada fina idónea para materiales duros.
- **Sierra de calar:** herramienta para cortar madera.

❖ Herramientas para golpear

- **Martillo:** lo utilizamos para golpear, su uso más común es el de clavar puntas. Existen diferentes tipos, el de la imagen es un martillo de uña por la forma de su cabeza. Al más sencillo le llamamos martillo de peña o de carpintero, también puedes encontrar en el taller el martillo de bola acabado en una parte redonda.
- **Maza:** es un tipo de martillo con la cabeza de madera o de plástico. La empleamos cuando no queremos dañar el material que golpeamos, también la podemos usar para encajar piezas.



❖ Herramientas para medir



- **Escuadra metálica:** herramienta que nos permite medir si dos partes están formando un ángulo de 90°. Sólo tiene un lado milimetrado y está hecha de aluminio.
- **Calibre o pie de rey:** es una herramienta para medir con precisión milímetros y sus

décimas. Se emplea para medir piezas pequeñas y también para diámetros exteriores, interiores y profundidades.

- **Regla metálica:** regla de 30 - 50 centímetros, hecha de aluminio. La empleamos para medir sin precisión.

❖ Herramientas para unir

- **Puntas y tachuelas:** unir madera con madera o madera con material flexible tipo tela o cuero.
- **Soldadura:** unir piezas metálicas. Se usa en electricidad o electrónica para montar circuitos.
- **Pistola termofusible:** unir piezas de muchos materiales. Algunos plásticos se pueden derretir.



Puntas y tachuelas



Soldadura



Pistola termofusible

❖ Máquinas herramientas

Consideramos **máquinas herramientas** a las que requieren electricidad para su funcionamiento. Algunas las utilizamos porque nos interesa el movimiento y otras porque la electricidad se convierte en calor.

- Las máquinas herramientas que transforman la electricidad en movimiento son la sierra y el taladro. Estas herramientas pueden ser fijas o móviles.
- Las máquinas herramientas que transforman la electricidad en calor son la pistola termofusible y el soldador.

Destacan las siguientes:

Taladro manual	Sirve para agujerear.	
Pistola termofusible	Podemos fundir el pegamento para unir.	
Taladro de mesa	También hace agujeros.	
Soldador eléctrico	Une elementos electrónicos utilizando estaño.	
Sierra de calar	Podemos cortar madera de diferentes grosores.	

Recursos materiales: materiales tecnológicos

En el proceso de diseño de un prototipo, cuando elaboramos nuestro informe, una decisión importante es qué materiales hemos de utilizar para su construcción. Para tomar esta decisión debemos conocer los distintos materiales y sus propiedades. Hay otros factores que también debemos tener en cuenta como el precio, la disponibilidad o la forma de trabajar con ellos en el taller.

En el taller nos encontraremos con:

- **materiales de origen natural** como la madera, los metales que se extraen de la naturaleza y que transformamos para poder usar en la fabricación de objetos
- **materiales artificiales** elaborados por el ser humano a partir de recursos naturales, como, por ejemplo, los materiales plásticos.

Este curso nos centraremos en los materiales naturales.

❖ ¿Cómo elegir un material?

La elección adecuada de un material para una aplicación concreta no es una tarea fácil. Exige un gran conocimiento de las propiedades, de la situación a la que van a estar sometidos y de cómo se deben diseñar las piezas para soportar las fuerzas externas.

a. Propiedades del material

¿Qué características debe cumplir el objeto? Por ejemplo, si estamos diseñando una zapatilla deportiva, emplearemos un material flexible.

b. Posibilidad de fabricación

¿Lo podemos construir en nuestro taller? ¿tenemos los conocimientos y habilidades necesarios para ello? Cada material preciso de un tipo de herramienta específico.

c. Disponibilidad

¿Lo podremos comprar? Es conveniente utilizar materiales reutilizados.

d. Impacto ambiental

¿Contamina?, ¿es tóxico?, ¿biodegradable? Si el producto va a estar en contacto con nosotros o nosotras debemos elegir productos no tóxicos. Tenemos que ser responsables con la elección de los materiales.

❖ La madera y sus derivados

La madera es un material natural de origen vegetal, está formada por fibras de celulosa y lignina, que es la sustancia que une las fibras dándole rigidez y dureza. La obtenemos de los árboles y la procesamos para obtener un material fácil de trabajar.

Extracción

La tarea de extracción de materia prima para obtener madera es la tala de árboles en los bosques. Una vez talados se trocean y se llevan a los aserraderos donde se preparan y se someten a procesos de secado. Esta actividad debe estar muy controlada, ya que una tala indiscriminada puede producir deforestación y graves problemas para el medio ambiente. La madera obtenida con recursos forestales sostenibles incluye la etiqueta FSC (Forest Stewardship Council – Consejo de Administración Forestal).



Etiqueta FSC. Autoría: Mircea Moira

Propiedades de la madera

- El color es debido a las ventas y las resinas que la forman. Las más oscuras son las más resistentes y duraderas.
- Es renovable, biodegradable y reciclable.
- Es aislante térmico y eléctrico y también se utiliza como aislante acústico.
- Es fácil de trabajar; es dúctil, maleable, tenaz y flexible en el sentido de las vetas.
- La dureza de la unión de las fibras que la forman. Las maderas más duras son las de mejor calidad.
- Tiene baja densidad, por eso flota en el agua.

La madera en el aula taller

En los prototipos que construyamos en el aula taller utilizaremos materiales derivados de la madera. Consideramos materiales derivados de la madera aquellos que la utilizan como materia prima para su elaboración, aprovechan las ventajas de la madera mejorando algunas de sus características y abaratando el producto final. En el aula taller podemos encontrar los siguientes derivados de la madera para construir nuestros prototipos.

Aglomerado	El aglomerado se obtiene con virutas de madera comprimidas y con colas especiales. Se suelen recubrir de una lámina de madera o plástica para darle un mejor acabado.	
Contrachapado	El contrachapado se fabrica mediante la unión encolada y prensada de láminas finas de madera. Las vetas de las láminas se colocan de forma transversal para así conseguir un material más resistente.	
Tableros de fibras, tablex, DM	Se obtienen con partículas muy finas de fibra de madera prensadas con una resina sintética.	
Cartón	Está formado por láminas gruesas y duras compuestas por varias capas de pasta de papel. El cartón es muy empleado en el aula de tecnología ya que es muy fácil de conseguir, se puede reutilizar y reciclar.	

❖ Los metales

La mayoría de los metales son materiales naturales de origen mineral, los obtenemos de las rocas de la corteza terrestre, como el aluminio, el cobre o el hierro, otros son aleaciones como el acero. Se caracterizan por ser buenos conductores de la electricidad y el calor, fáciles de obtener y de trabajar.

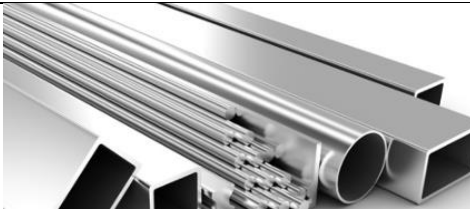
- **Extracción:** la obtención de los metales se realiza en yacimientos, lugares en los que la concentración de producto es suficientemente abundante como para hacer rentable su extracción. Pueden ser de cielo abierto, donde los minerales se pueden extraer en la superficie o de subsuelo, cuando es necesario excavar a cierta profundidad para encontrar el mineral.
- **Propiedades:** de forma general los metales tienen unas propiedades.
 - Tienen un brillo característico.
 - Presentan gran resistencia mecánica que los hace tenaces y duros.
 - La mayoría tienen propiedades físicas que les permiten formas comerciales como planchas o alambres.
 - Son buenos conductores de la electricidad y del calor.
 - Se pueden reciclar y no son renovables.

- **Tipos:** el metal más abundante en la corteza terrestre es el hierro, por ello clasificamos los metales en función de si contienen o no este metal. Existen metales ferrosos y no ferrosos.

Los metales ferrosos más importantes son el hierro, poco utilizado, y el acero, el impacto de hierro y carbono.

Hierro	El hierro es un metal de color gris. Lo podemos conseguir en alambres, tubos o en planchas. Es pesado y tiene buenas propiedades magnéticas. Por contra, no es muy buen conductor de la electricidad y del calor, es difícil de mecanizar y se oxida por completo. El óxido de hierro es de color marrón. Si te fijas en la imagen, es fácil identificar la barra oxidada. Tiene pocas aplicaciones industriales, lo podemos encontrar en máquinas mecánicas.	
Acero	El acero es una aleación de hierro y carbono de color gris metálico, con más brillo que el hierro y también más ligero. Tiene muy buenas propiedades mecánicas ya que es duro, dúctil y maleable. Sólo se oxida en la superficie y esto tiene solución en los aceros inoxidables que contienen cromo para evitarlo. Este metal es el más utilizado. Lo podemos ver en herramientas, tubos, alambres, planchas y en las mesas y sillas del aula.	

Los metales no ferrosos son una alternativa para evitar la oxidación y la mala conducción de la electricidad. En el aula taller puedes trabajar con el aluminio o el cobre.

Aluminio	Es de color plateado, dúctil, maleable y a diferencia del hierro y el acero es buen conductor de la electricidad y del calor. También es inoxidable y ligero. El aluminio tiene diferentes aplicaciones. Por ejemplo, se emplea en los cables de alta tensión, en latas de refrescos y también en los perfiles de las ventanas.	
Cobre	Es un metal de color rojizo, se oxida en la superficie adquiriendo un color verdoso. Es fácil de trabajar, dúctil y maleable. Principalmente se emplea en los circuitos eléctricos ya que es muy buen conductor eléctrico y del calor.	

Una de las aplicaciones que tienen los metales es la fabricación de pilas y baterías. Se emplean el litio, mercurio y plomo, metales muy contaminantes. Una vez agotadas, si no las tratamos de forma adecuada, pueden perjudicar al medio ambiente. Debemos depositarlas en los contenedores especiales o llevarlas a un punto limpio, de esta forma se podrá evitar la contaminación y también se podrán reciclar.

Digitalización

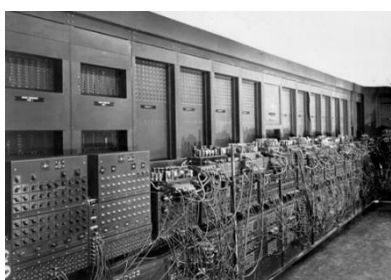
❖ Trabajo con el ordenador

El ordenador es una herramienta más en el aula de tecnología. Además de utilizarlo como guía para nuestro aprendizaje lo utilizaremos para buscar información y elaborar documentos para trabajar en nuestros proyectos.

El primer ordenador fue creado en 1936 por Honrad Zuse y se llamó Z1. Se le llamó computador, ya que era una máquina electrónica capaz de realizar tareas programables. En aquel momento, la tecnología no estaba muy avanzada y el ordenador ocupaba una habitación.

Hoy en día el uso del ordenador está muy generalizado. Tenemos muchos dispositivos que emplean microprocesadores para su funcionamiento como los relojes inteligentes, smartwatches, o los robots autónomos de limpieza. Todo ello está dentro de las **tecnologías emergentes**.

❖ ¿Cuáles son las tecnologías emergentes?



Las tecnologías emergentes consisten en tecnologías innovadoras que están en vía de desarrollo en nuestros días. Muchas de ellas combinan disciplinas de la ciencia con la informática, como la biotecnología y la nanotecnología. Hoy en día es corriente que escuchemos hablar de inteligencia artificial, criptoconomía, ciberseguridad, realidad aumentada o metaverso.

❖ ¿Cómo funciona un ordenador?

Un ordenador es una máquina electrónica capaz de recibir instrucciones, procesarlas utilizando un microprocesador y devolver los datos procesados. Está compuesto por unos elementos físicos como la CPU, el teclado, la pantalla o el ratón, llamados hardware que sirven para dar las órdenes al microprocesador. Otra parte muy importante es la parte lógica, el sistema operativo y los programas, que sirven para comunicar a los usuarios con el ordenador, a esta parte la llamamos software.

❖ Organización de los archivos en el ordenador

En el caso del ordenador, la información se almacena en archivos que debes guardar en carpetas.

a. Archivos

Cada vez que creamos un documento nuevo con un programa, este nos genera un archivo. El nombre de cada archivo está formado por dos partes. (Ejemplo: nombre.odg). La primera parte se corresponde con el nombre del archivo. La segunda nos indica con qué programa o paquete de programas se elaboró. Las extensiones más comunes son:

- de documentos:
 - texto: odt, doc, docx,...
 - hojas de cálculo: ods, xls,.xlsx,...
 - presentaciones: pptx, ppt,...
 - protege estilo y modificaciones: pdf
- de imagen: jpg, gif, png,...
- de vídeo: mp4, avi, wmv,...

Para poder diferenciar unos archivos de otros, es necesario ponerles un nombre específico. Los nombres deben estar relacionados con el contenido del archivo para identificarlos fácilmente. Ejemplo: Actividad1.odt

La ubicación habitual para guardar los archivos es en la carpeta **Documentos**. Las carpetas tienen el siguiente icono acompañado de su nombre.



b. Carpetas

A la pantalla de inicio de un ordenador se le denomina escritorio.

- i. Si pinchas en Sistema de Ficheros se te abrirá una nueva ventana.
- ii. Pincha en la carpeta Documentos y crea una nueva carpeta que llamarás TD_1ºESO. En esta carpeta almacenarás todos los trabajos que vayas haciendo para la materia de Tecnología y Digitalización con los diferentes programas que dispone el ordenador.
- iii. Dentro de la carpeta TD_1ºESO, crea otra nueva carpeta que le llamarás Unidad1, irás creando una carpeta por unidad.

c. Guardar archivos

Cuando crees un nuevo documento, en cualquier programa, debes ir a Archivo → Guardar como. Debes buscar la carpeta creada con el nombre Unidad1 dentro de TD_1ºESO y ponerle el nombre correspondiente al archivo y guardarlo.

d. Tipos de programas

Hay dos tipos de programas con los que vas a trabajar. Programas almacenados en el

ordenador, como el paquete LibreOffice. En este caso, todos los documentos que vayamos creando debemos almacenarlos en esta carpeta, en la unidad correspondiente. Y programas en línea, es decir, programas que funcionan en internet, no almacenados en el ordenador y donde la información se almacena en la llamada nube, dentro de la web. Cuando queramos disponer de estos archivos debemos descargarlos en el formato deseado y esto se hará en la carpeta de descargas. Cuando debas hacer esto, abre dicha carpeta, selecciona el archivo y córtalo. Abre la carpeta donde quieras almacenarlo y pégalo.

❖ Uso de *software* libre

Los usuarios y usuarias de ordenador cada vez podemos trabajar con entornos más accesibles. Por ejemplo, el **software libre** es aquel que, por elección de su autor o autora, puede ser usado libremente. Es decir, un usuario o usuaria puede copiarlo y adaptarlo para cualquier fin y volverlo a distribuir. En este sentido, es importante destacar que el término «libre» hace referencia a esa libertad de uso, pero no a su gratuidad.

- **Software libre:** en el aula de Tecnología utilizaremos software libre, como el navegador Mozilla Firefox y el paquete ofimático Libre Office. Este paquete nos va a permitir trabajar con textos, dibujar, hacer hojas de cálculo y elaborar presentaciones para nuestros trabajos.
- **Imágenes libres:** para nuestros proyectos, vas a buscar imágenes en Internet. Recuerda respetar la propiedad intelectual. Muchas de las imágenes que puedes encontrar en la red, están protegidas con derecho de autor para su uso. Las imágenes que debemos utilizar son las que no tienen ninguna restricción. Si tienes dudas sobre las restricciones de uso de una imagen, debes hacer tus propias fotografías. En cualquier caso, si utilizas una imagen de la red debes citar la fuente y la autoría de la misma, salvo que lleven la etiqueta de dominio público.

❖ Trabajo en la nube



El ordenador nos ha permitido evolucionar en nuestra forma de trabajar siendo cada vez más habitual trabajar en la nube. Esta forma de trabajo nos permite tener **un escritorio virtual** en lugar de tener la información en nuestro ordenador, se guarda en un conjunto de servidores, a los que se accede a través de Internet. Moodle, Gmail y Dropbox son plataformas que trabajan en la nube. Para trabajar en la nube simplemente necesitamos un dispositivo conectado a internet.

Las ventajas de esta nueva forma de trabajo son las siguientes:

- Acceso desde cualquier lugar: simplemente es necesario una conexión a la red.

- Trabajo colaborativo: permite compartir información y crear comunicaciones rápidas a través de las redes sociales.
- La información no se almacena en el ordenador y así no ocupa espacio de almacenamiento.

En esta asignatura trabajaremos en la nube empleando Google Workspace. La aplicación que nos permitirá crear contenidos, compartirlos y almacenarlos es Google Drive. Dispone de programas en línea como documentos de textos, hojas de cálculo, presentaciones, formularios, dibujos, etc. Al trabajar en la nube siempre tendremos disponible la información que elaboremos, nos facilitará el trabajo en grupo y la podremos compartir con el o la docente.

❖ Procesador de textos. Documento de Google

La opción Documento de Google es un procesador de textos online que nos permite crear y trabajar de forma colaborativa en un documento de texto. Algunas de sus ventajas son:

- Además de redactar textos podemos insertar imágenes, gráficos, mapas conceptuales, etc.
- Una vez creado el documento, los cambios se guardan automáticamente.
- Se pueden recuperar versiones anteriores en el “Historial de modificaciones”.
- Es compatible con muchos formatos; se puede descargar en diferentes formatos de texto, imagen o pdf.
- Podemos subir documentos de texto y trabajar con ellos como documentos de google.