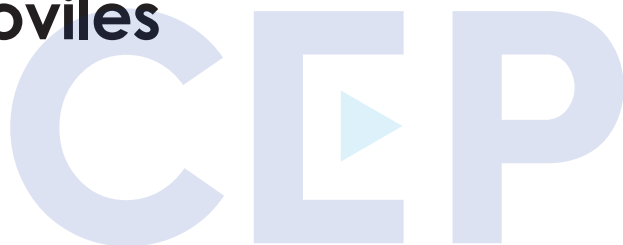


# 1

## Búsqueda y gestión de información en entornos digitales con dispositivos móviles



### **CONTENIDO:**

1. Inicio de dispositivos móviles y sus elementos principales
2. Búsqueda y gestión de información en Internet, su almacenamiento y recuperación

### **OBJETIVOS:**

Adquirir competencias digitales básicas que permitan aprovechar

las posibilidades asociadas a las tecnologías digitales para el acceso, búsqueda y gestión de la información por medio de dispositivos móviles, en entornos seguros, con capacidad de resolución de problemas técnicos y de acuerdo con el Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía de la Unión Europea.

## 1. INICIO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y SUS ELEMENTOS PRINCIPALES

### 1.1 Tipos de dispositivos móviles: *smartphone*, *Tablet*

Los dispositivos móviles son herramientas tecnológicas que han revolucionado nuestra forma de comunicarnos, trabajar y entretenernos. Entre los tipos más comunes de dispositivos móviles se encuentran los *smartphones* y las *tablets*.

#### A. Smartphones

Los *smartphones* o teléfonos inteligentes son dispositivos **móviles** que han revolucionado nuestra forma de comunicarnos y acceder a la información, ya que combinan las funciones de un teléfono móvil con las de un ordenador.



Los *smartphones* son dispositivos **compactos** que caben en la palma de la mano. Cuentan con una **pantalla táctil** que permite interactuar con el dispositivo de manera intuitiva. La mayoría de los *smartphones* también incluyen una o más **cámaras**, que pueden utilizarse para tomar fotos y grabar vídeos. Además, suelen contar con **micrófono** y **altavoces** integrados, lo que permite realizar llamadas

telefónicas, grabar notas de voz y escuchar música o vídeos sin necesidad de auriculares.

Los *smartphones* son dispositivos **versátiles** que permiten realizar una amplia gama de **tareas**. Puedes utilizarlos para hacer llamadas y enviar mensajes de texto, pero también para navegar por internet, consultar el correo electrónico, acceder a redes sociales, ver vídeos, escuchar música, jugar a juegos, tomar fotos y grabar vídeos, entre otras cosas. Muchos *smartphones* también incluyen funcionalidades de GPS, lo que permite utilizarlos como sistemas de navegación.

Existen muchos modelos de *smartphones* disponibles en el mercado. Algunos de los más populares son:

- El *iPhone* de Apple, conocido por su diseño elegante, su interfaz de usuario intuitiva y la calidad de sus aplicaciones.
- El *Galaxy* de Samsung, apreciado por su flexibilidad, su alta calidad de pantalla y su excelente rendimiento.

## B. Tablets

Una *tablet* o tableta es un dispositivo **móvil** que es más grande que un *smartphone*, pero más pequeño que un ordenador portátil.

Las *tablets* son dispositivos **compactos** que cuentan con una **pantalla táctil** de mayor tamaño que la de los *smartphones*. Esto permite una mejor visualización de contenidos y facilita tareas como la lectura de documentos o la navegación por internet. Al igual que los *smartphones*, las *tablets* suelen incluir una o más **cámaras**, un **micrófono** y **altavoces** integrados. Además, debido a su mayor tamaño, las *tablets* suelen contar con una **batería** de mayor capacidad, lo que puede traducirse en una mayor duración de la batería.

Las *tablets* permiten realizar muchas de las mismas tareas que los *smartphones*, pero su mayor tamaño de pantalla puede hacer que algunas de estas tareas sean **más cómodas** de realizar en una *tablet*. Por ejemplo, leer libros electrónicos, ver películas o series, dibujar o tomar notas puede ser más cómodo en una *tablet* que en un *smar-*

*tphone*. Además, muchas *tablets* también incluyen funcionalidades de GPS, lo que permite utilizarlas como sistemas de navegación.

Existen diversos modelos de *tablets* disponibles en el mercado, siendo los más famosos:

- El *iPad* de Apple, conocido por su alta calidad de construcción, su excelente rendimiento y la gran cantidad de aplicaciones disponibles en la App Store.
- El *Galaxy Tab* de Samsung, valorado por su flexibilidad, su pantalla de alta calidad y su gran rendimiento.

## C. Importancia del uso responsable

Es importante utilizar los *smartphones* y las *tablets* de manera responsable. Esto conlleva:

- Al usar el dispositivo, respetar las «normas de etiqueta». Se trata de reglas de **cortesía** y buen comportamiento tales como:
  - Al interactuar con otra persona, es básico ofrecerle toda su atención. El uso constante del dispositivo durante una conversación puede percibirse como una falta de respeto o interés.
  - Evita enviar mensajes o realizar llamadas a horas que puedan ser inapropiadas o molestas para los demás.
    - Cuando se está en compañía de otras personas, es importante usar el dispositivo de manera discreta y respetuosa, evitando interrumpir la interacción social.
    - En ciertas situaciones, como reuniones, cines o espectáculos, es recomendable silenciar el dispositivo o activar el modo «No molestar» para evitar interrupciones.
    - Durante las comidas, es aconsejable mantener los dispositivos fuera de la vista para fomentar la interacción personal y disfrutar de la comida sin distracciones.

- Es importante configurar las notificaciones de manera que solo se reciban las más relevantes. Esto ayuda a minimizar las distracciones y permite un uso más eficiente del dispositivo.
- Evitar utilizar el dispositivo al **conducir**.
- Para asegurar un **descanso** adecuado, se recomienda no llevar el dispositivo al dormitorio. La luz de la pantalla y las notificaciones pueden interferir con la calidad del sueño.
- Ser consciente de la **seguridad** y la **privacidad** al utilizar aplicaciones y navegar por internet.



Los dispositivos móviles más comunes son los *smartphones* y las *tablets*. Los *smartphones* son dispositivos de mano que combinan las funciones de un teléfono móvil y un ordenador, mientras que las *tablets* son dispositivos portátiles más grandes que un *smartphone*, pero más pequeños que un ordenador portátil.

También es importante **cuidar** el dispositivo, protegiéndolo con una funda y una película protectora para la pantalla y evitando exponerlo a condiciones extremas de temperatura o humedad.

## 1.2 Puesta en marcha: carga, conectividad, redes, Wifi, datos, Bluetooth

### A. Carga

La carga es el primer paso para poner en marcha cualquier dispositivo móvil ya que permite alimentar la batería interna del dispositivo para su funcionamiento.

El proceso de carga implica conectar el dispositivo móvil a una **fuentes** de energía, generalmente a través de un **cable** de carga que se conecta a un adaptador de corriente. Este adaptador se enchufa a una toma de corriente. Al conectar el dispositivo al cargador, la batería del dispositivo comenzará a cargarse.

La **duración** de la carga puede variar dependiendo de varios factores, como la capacidad de la batería, la potencia del cargador y el uso del dispositivo durante la carga. En general, la mayoría de los dispositivos móviles se cargan completamente en unas pocas horas.

Es importante destacar que la **primera carga** de un dispositivo móvil nuevo es muy importante. Se recomienda realizar una carga completa durante la primera vez para garantizar la vida útil de la batería. Esto significa que debes cargar el dispositivo hasta que indique que la batería está completamente cargada.

Durante la carga, es importante **cuidar el dispositivo y el cargador:**

- Evita exponer el dispositivo o el cargador a temperaturas extremas.
- Asegúrate de que el dispositivo esté en un lugar seguro donde no pueda caerse.
- Es recomendable no utilizar el dispositivo de manera intensiva mientras se está cargando, ya que esto puede generar calor y afectar el rendimiento de la batería.



Algunos dispositivos móviles modernos también admiten la **carga inalámbrica**. Esto significa que puedes cargar el dispositivo colocándolo en una base de carga inalámbrica, sin necesidad de conectar un cable al dispositivo. Sin embargo, la carga inalámbrica puede ser más lenta que la carga con cable.



Los dispositivos móviles suelen venir con un cargador que se conecta a una toma de corriente. Al conectar el dispositivo al cargador, la batería del dispositivo comenzará a cargarse. Es importante recordar que la primera carga debe ser completa para garantizar la vida útil de la batería.

## B. Conectividad

La capacidad de un dispositivo para establecer **conexiones con otros dispositivos o redes** es lo que se conoce como conectividad. Esta es una característica fundamental en los dispositivos móviles, ya que facilita la comunicación y el intercambio de información.

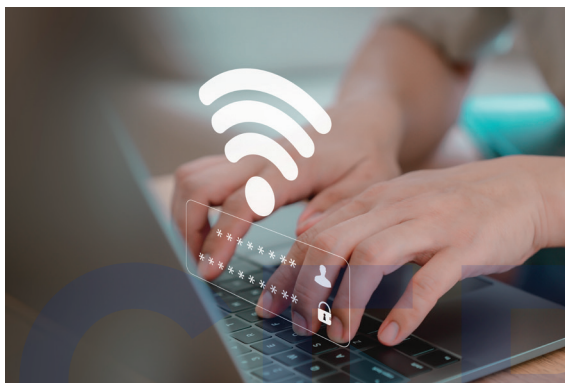


Aunque no es una tecnología de «conexión» en el sentido tradicional, el GPS (*Global Positioning System*) es fundamental para muchos dispositivos móviles, ya que permite la localización y la navegación.

Podemos clasificar las tecnologías de conectividad en dos clases principales:

- Tecnologías para la conexión a **Internet**:
  - **Wifi**: esta tecnología permite a los dispositivos móviles conectarse a Internet a través de una red local inalámbrica. Cuando un dispositivo quiere enviar datos a través de wifi, estos datos se convierten en una señal de radio. Esta señal es transmitida a través del aire hasta un router, que la recibe y la envía a través de

la red de Internet. De manera similar, cuando el rúter recibe datos de Internet, los convierte en una señal de radio y los transmite al dispositivo. Es una de las formas más comunes de acceso a Internet en entornos domésticos y empresariales. Además, algunos dispositivos móviles pueden actuar como un *hotspot* móvil, compartiendo su conexión a Internet con otros dispositivos a través de wifi.



- **Datos móviles:** los datos móviles proporcionan acceso a Internet a través de la red de telefonía móvil. Cuando activas los datos móviles en tu teléfono, estás utilizando la red de tu proveedor de servicios de Internet a través de la tarjeta SIM de tu teléfono. Los datos se transmiten a través de torres de telefonía móvil, que envían y reciben señales a y desde tu teléfono. Esta tecnología es esencial para mantener la conectividad a Internet cuando no hay redes wifi disponibles.
- **Redes móviles (3G, 4G, 5G):** las redes móviles son sistemas de comunicación que permiten el intercambio de datos entre dispositivos a través de señales de radio. Cada «G» representa una generación de la tecnología de red móvil, y cada generación trae consigo mejoras significativas en velocidad, latencia y capacidad. Por ejemplo, la red 5G, la más reciente, ofrece velocidades de transmisión de datos extremadamente rápidas y una latencia muy baja, lo que permite aplicaciones



avanzadas como los vehículos autónomos y la realidad virtual. En términos de cómo funcionan, estas redes móviles operan de manera similar: cuando tu dispositivo móvil quiere enviar datos (como un mensaje o una solicitud de página web), estos datos se convierten en una señal de radio que se transmite a través del aire; esta señal es captada por una torre de telefonía móvil cercana, que luego envía los datos a través de la red hasta su destino. El proceso se invierte para los datos entrantes a tu dispositivo.



Se denomina **latencia** al tiempo que tardan unos datos en pasar de un punto a otro en una red. Cuanto más baja sea, mayor será la rapidez, fluidez y eficiencia de la transmisión.

- Tecnologías para la conexión entre **dispositivos**:
  - **Bluetooth**: es una tecnología que permite la conexión inalámbrica entre dispositivos cercanos. Funciona utilizando ondas de radio para establecer una conexión directa entre dos dispositivos. Esta conexión se basa en emparejar los dispositivos y establecer un canal de comunicación seguro. Una vez establecida la conexión, los dispositivos pueden enviar y recibir datos entre sí. Es útil para conectar dispositivos móviles con periféricos como auriculares, altavoces y teclados.
  - **NFC (*Near Field Communication*)**: es una tecnología que permite la comunicación inalámbrica entre dispositivos a corta distancia. Funciona con un rango máximo de 10 centímetros y establece conexiones empleando ondas de radio en la frecuencia de 13,56 MHz. Cuando dos dispositivos equipados con NFC se acercan, se establece una conexión y pueden intercambiar datos. Es comúnmente utilizada para transacciones sin contacto, como pagos móviles.
  - **LAN inalámbrica**: algunos dispositivos móviles permiten la conexión a redes locales a través de LAN inalámbrica. Esta

tecnología funciona mediante la transmisión de datos a través de ondas de radio en lugar de cables. Los dispositivos se conectan a la red a través de un punto de acceso inalámbrico, como un rúter wifi. Una vez conectados, pueden enviar y recibir datos a través de la red. Esta tecnología es útil para compartir archivos o recursos entre dispositivos en la misma red local.

- **Conexiones a dispositivos periféricos:** los dispositivos móviles pueden conectarse a diversos dispositivos periféricos, como teclados, ratones e impresoras. Estas conexiones pueden realizarse a través de diferentes tecnologías, incluyendo Bluetooth, wifi, USB-C o cables de conexión física.



Es importante tener en cuenta la seguridad al establecer conexiones con otros dispositivos o redes. Esto conlleva el uso de contraseñas seguras, la verificación de la identidad de los dispositivos con los que se conecta y la utilización de conexiones seguras cuando se transmiten datos sensibles.

### C. Redes, Wifi, datos

Las redes son esenciales para la conectividad de los dispositivos móviles. Los dispositivos pueden conectarse a internet a través de:

- **Redes:** son sistemas de comunicación que permiten la transmisión de información entre dispositivos. En el contexto de los dispositivos móviles, las redes permiten la conexión a Internet y la comunicación con otros dispositivos. Existen diferentes tipos de redes, como las redes de área local (LAN), las redes de área amplia (WAN), las redes de telefonía móvil, entre otras.



- **Wifi:** como hemos anticipado, es una tecnología que permite la conexión inalámbrica a Internet a través de una red local. Para conectarse a una red wifi, el dispositivo móvil debe estar dentro del rango de un punto de acceso wifi, como un router. Al seleccionar la red wifi en la configuración del dispositivo, se puede establecer la conexión introduciendo la contraseña de la red, si es que la hay. Una vez conectado, el dispositivo puede acceder a Internet para navegar por la web, descargar aplicaciones, enviar y recibir correos electrónicos, entre otras tareas.
- **Datos móviles:** son otra forma de conectarse a Internet. A diferencia del wifi, que requiere un punto de acceso fijo, los datos móviles permiten la conexión a Internet a través de la red de telefonía móvil, como apuntamos anteriormente. Esto significa

que puedes acceder a Internet en cualquier lugar donde haya cobertura de la red de telefonía móvil. Sin embargo, el uso de datos móviles suele estar sujeto a tarifas y límites de uso, dependiendo del plan de datos contratado con el proveedor de servicios de telefonía móvil.



Es importante tener en cuenta la **seguridad** al conectarse a Internet tanto a través de wifi (es recomendable utilizar redes seguras que requieran contraseña y evitar las redes públicas abiertas siempre que sea posible) como de datos móviles (es importante tener en cuenta que la información transmitida a través de la red de telefonía móvil



puede ser interceptada, por lo que es recomendable utilizar conexiones seguras, como VPN, cuando se transmiten datos sensibles).

## D. Bluetooth

El Bluetooth es una tecnología que permite a los dispositivos móviles conectarse a otros dispositivos cercanos de manera **inalámbrica**. Por ejemplo, puedes conectar un par de auriculares Bluetooth a tu dispositivo móvil para escuchar música sin necesidad de cables. También puedes utilizar el Bluetooth para compartir archivos entre dispositivos, conectar tu dispositivo móvil a tu coche para utilizar el sistema de manos libres, o para conectar un teclado o ratón inalámbrico a tu dispositivo.



El Bluetooth de baja energía (BLE, por sus siglas en inglés) es una versión diseñada para dispositivos de bajo consumo de energía. Esta tecnología es comúnmente utilizada en dispositivos como monitores de actividad física, relojes inteligentes y otros dispositivos portátiles.

Para utilizar el Bluetooth, primero debes **emparejar** los dispositivos que deseas conectar. El emparejamiento es un proceso que permite a los dispositivos Bluetooth reconocerse y comunicarse entre sí. Una vez que los dispositivos están emparejados, pueden conectarse y desconectarse fácilmente sin necesidad de repetir el proceso de emparejamiento.



Aunque el Bluetooth es una tecnología conveniente, también puede presentar **riesgos** de seguridad. Para proteger tus dispositivos, es importante que solo actives el Bluetooth cuando lo necesites y que solo emparejes tus dispositivos con dispositivos de confianza. Además, muchos dispositivos ofrecen características de seguridad adicionales para las conexiones Bluetooth, como la autenticación y el cifrado.



Para utilizar un dispositivo móvil, primero debes cargarlo utilizando el cargador proporcionado. Una vez cargado, puedes conectarlo a una red wifi para acceder a internet. También puedes usar datos móviles si tienes un plan de datos con tu proveedor de servicios de telefonía móvil. El Bluetooth es otra característica que te permite conectar tu dispositivo con otros dispositivos cercanos, como auriculares o altavoces.

## 1.3 Uso físico del dispositivo, pulsar, clicar, arrastrar, seleccionar, soltar, zoom, compartir datos móviles

El uso físico de un dispositivo móvil implica una serie de acciones que permiten interactuar con la interfaz del dispositivo y que analizaremos en los siguientes subepígrafes.

### A. Pulsar

El acto de pulsar es una de las interacciones más básicas que realizamos con nuestros dispositivos móviles. Pulsar se refiere a la acción de **tocar brevemente** la pantalla táctil de un dispositivo móvil con un **dedo** (generalmente índice o pulgar). Esta es la forma más básica de interactuar con un dispositivo móvil y se utiliza para diversas funciones, desde seleccionar y abrir aplicaciones hasta escribir en el teclado en pantalla.

Una de las funciones más comunes de pulsar es **seleccionar** un elemento en la pantalla. Esto puede ser un icono de una aplicación, un enlace en una página web, una opción en un menú, entre otros. Al pulsar el elemento, le estás indicando al dispositivo que quieres interactuar con ese elemento en particular.

Pulsar también se utiliza para **navegar** por las interfaces de los dispositivos móviles.

*Por ejemplo, puedes pulsar los botones de navegación (como «Atrás» o «Inicio») para moverte por las diferentes pantallas y aplicaciones en tu dispositivo.*



Algunos dispositivos móviles reconocen las pulsaciones largas, que implican tocar la pantalla y mantener el dedo en su lugar durante un segundo o más. Las pulsaciones largas a menudo revelan opciones o funciones adicionales que no están disponibles con una pulsación breve.

Además de seleccionar y navegar, pulsar se utiliza para **interactuar** con elementos interactivos en la pantalla.

*Por ejemplo, puedes pulsar un botón para enviar un mensaje, pulsar un campo de texto para empezar a escribir, o pulsar un control deslizante para ajustar un valor.*

## B. Clicar

El término «clicar» se utiliza comúnmente en el contexto de los ordenadores para describir la acción de **presionar un botón del ratón** para seleccionar o interactuar con un elemento en la pantalla. En el contexto de un dispositivo móvil, se refiere a la acción de **tocar un elemento específico** en la pantalla táctil. Esta acción es bastante similar a la acción de pulsar, pero se utiliza más comúnmente para describir la interacción con elementos que se asemejan a los **botones** o **enlaces** que se encuentran en las interfaces de los ordenadores.

Debido a esa similitud con la acción de pulsar, las utilidades de clicar son prácticamente idénticas:

- Una de las funciones más comunes de clicar es **seleccionar** un elemento en la pantalla. Esto puede ser un icono de una aplicación, un enlace en una página web, una opción en un menú, entre otros. Al clicar el elemento, le estás indicando al dispositivo que quieres interactuar con ese elemento en particular.
- Además de seleccionar, clicar se utiliza para **interactuar** con elementos interactivos en la pantalla.

*Por ejemplo, puedes clicar un botón para enviar un mensaje, clicar un campo de texto para empezar a escribir, o clicar un control deslizante para ajustar un valor.*

- Clicar también se utiliza para **navegar** por las interfaces de los dispositivos móviles.

*Por ejemplo, puedes clicar los botones de navegación (como «Atrás» o «Inicio») para moverte por las diferentes pantallas y aplicaciones en tu dispositivo.*

## C. Arrastrar

El acto de arrastrar es una interacción común en los dispositivos móviles que permite mover elementos en la pantalla y realizar otras acciones. Se refiere a la acción de tocar un elemento en la pantalla táctil y, **sin levantar el dedo**, moverlo a otra posición.

Esta acción se utiliza habitualmente para:

- **Mover un elemento** en la pantalla.

*Por ejemplo, puedes arrastrar un ícono de una aplicación para moverlo a otra posición en la pantalla de inicio de tu dispositivo. También puedes arrastrar un elemento en una lista para cambiar su orden.*

- **Seleccionar varios elementos.**

*Por ejemplo, en una aplicación de correo electrónico, puedes arrastrar a través de varios correos electrónicos para seleccionarlos todos a la vez.*

- **Desplazarse por contenido** que no cabe en la pantalla.

*Por ejemplo, puedes arrastrar hacia arriba o hacia abajo para desplazarte por una página web o un documento largo. También puedes arrastrar hacia la izquierda o la derecha para desplazarte por una galería de fotos o una fila de iconos de aplicaciones.*





Arrastrar y soltar es una acción que implica arrastrar un elemento y luego soltarlo en una nueva ubicación. Se usa comúnmente en interfaces de usuario donde puedes personalizar la disposición de los elementos, como la pantalla de inicio de un dispositivo móvil o una aplicación de diseño gráfico.

## D. Seleccionar

En un dispositivo móvil, seleccionar generalmente implica **tocar levemente un elemento** en la pantalla con el dedo.

*Por ejemplo, puedes seleccionar una aplicación en tu pantalla de inicio para abrirla, o seleccionar un mensaje de texto para copiarlo o eliminarlo. En algunos casos, la selección puede implicar también gestos adicionales, como mantener presionado un elemento para revelar más opciones.*

## E. Soltar

En el contexto de un dispositivo móvil, soltar es parte de la acción de arrastrar y soltar. Primero seleccionas un elemento manteniendo presionado sobre él, luego lo arrastras a una nueva ubicación en la pantalla y finalmente levantas el dedo para «soltar» el elemento en esa nueva ubicación.

Esta acción es comúnmente utilizada para mover iconos de aplicaciones en la pantalla de inicio, o para mover archivos en aplicaciones de gestión de archivos.

## F. Zoom

El zoom es una función muy útil en los dispositivos móviles que se refiere a la acción de aproximar o alejar la **vista en la pantalla**. En

un dispositivo móvil, puedes hacer zoom para acercarte y ver más detalles, o para alejarte y ver una vista más amplia.



Para hacer zoom en la mayoría de los dispositivos móviles, se utiliza una acción de pellizco en la pantalla táctil:

- Para **acercar**, coloca dos dedos en la pantalla y sepálos. No obstante lo anterior, cabe señalar que algunos dispositivos también permiten hacer doble toque en la pantalla para acercar.
- Para **alejarse**, coloca dos dedos en la pantalla y júntalos.

El zoom se utiliza comúnmente para ver más detalles en fotos y vídeos, leer texto pequeño en páginas web y documentos, y explorar mapas. También puede ser útil en aplicaciones de diseño y dibujo para trabajar con precisión en detalles pequeños.

El zoom también es una característica importante de **accesibilidad** que puede ayudar a las personas con discapacidades visuales a utilizar el dispositivo. Muchos dispositivos ofrecen opciones de accesibilidad que permiten aumentar el tamaño del texto y de otros elementos en la pantalla.