

## ¿Qué es y cómo funciona un Smartphone?

- **Tipo de recurso:** Taller
- **Edad:** 12 a 15 años / 16 a 18 años
- **Habilidades y competencias:**  
Flexibilidad  
Análisis  
Responsabilidad
- **Áreas disciplinares relacionadas**  
Lengua  
Ciencias sociales
- **Cantidad de sesiones:** 1



### Desarrollo detallado de las clases/sesiones que forman el recurso

Recuerda acceder a los **materiales anexos detallados** que te permitirán implementar este recurso con tus estudiantes.

#### → Clase 1:

- **Inicio**

Para realizar esta clase, recomendamos haber trabajado ya el recurso "¿Qué es y cómo funciona un ordenador?", donde los estudiantes vieron las cuatro tareas básicas de un ordenador (ingreso de información, almacenamiento, procesamiento y salida) y ya saben cómo funciona. Además, entienden el concepto de sistema operativo como facilitador entre el usuario del ordenador y el hardware.

Comenzaremos indagando entre los estudiantes la diferencia que creen que existe entre un teléfono móvil común y un smartphone, para poder conocer cuánto saben del tema (tanto en componentes como en potencialidad). Esa información sugerimos volcarla de alguna manera gráfica (armando un collage, láminas o una infografía en papel o utilizando algún recurso digital como [CANVA](#)).

Con estos temas planteados, el profesor les propondrá a los estudiantes el siguiente desafío:

*"Tengo que colgar un cuadro, pero necesito asegurarme de colgarlo derecho. Solo cuento con el teléfono móvil para asegurarme haber cumplido ese objetivo. ¿Cómo podré utilizarlo?"*

Frente a esta situación, se busca fomentar la innovación de los estudiantes en las respuestas.

El profesor puede esperar o puede invitar a los chicos a indagar en algunas de estas respuestas:

- Bajar la app de medición de nivel y usar el teléfono como medidor.
- Bajar una app de una regla y medir las distancias entre dos puntos del marco inferior con el piso.
- Usar el smartphone como “unidad de medida” y contar la cantidad de veces que entra entre el marco inferior y el piso, en un extremo y en el otro.
- Sacar una foto del cuadro y verificar los ángulos sobre la imagen.
- ¡Cualquier otra solución descabellada!

- **Desarrollo**

Retomando las representaciones gráficas hechas por los estudiantes en el inicio de la clase y reforzando la idea de que un **smartphone** puede servir para muchas cosas (por ejemplo: sacar fotos, llamar a algún contacto, enviar mails, acceder a archivos personales y de trabajo almacenados en “la nube”, conocer la ubicación de alguien, o cómo llegar hasta un lugar determinado, controlar tu salud, conocer el pronóstico del clima y su proyección en las próximas horas, leer y comentar libros, ver películas, escuchar radio y música, pagar impuestos y servicios, comprar, entre otras posibilidades que los estudiantes hayan registrado en sus producciones) llegará el momento de pensar cómo es que un móvil puede realizar todas esas tareas. Para eso, se les preguntará a los estudiantes **¿Cómo se les ocurre que un \*smartphone\* puede lograr todo eso?**

Recordando los conceptos trabajados en “¿Qué es y cómo funciona un ordenador?”, se explicará a los estudiantes que un smartphone no deja de ser un teléfono con un ordenador incluido y que, como tal, funciona cumpliendo las cuatro grandes tareas que cumple todo ordenador.

Es decir que el smartphone tiene un **ingreso de información**. Deben preguntarles a los estudiantes: ¿Qué tipos de ingreso de información se les ocurre que tiene un smartphone?

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| ★ Micrófono         | ★ USB                  |
| ★ Cámara            | ★ Chip 4G              |
| ★ Sensor de huellas | ★ Sensores en general  |
| ★ Pantalla táctil   | ★ GPS                  |
|                     | ★ Sensor de movimiento |

Además, cuenta con **almacenamiento y procesamiento de la información**. Explicar a los estudiantes que un smartphone, como contiene un ordenador, funciona de la misma manera. Es decir, el ordenador tiene un código de cómo debe proceder en función de la información que le está ingresando. Hacer hincapié en que los ordenadores tienen un sistema operativo que le permite a los usuarios manejar las máquinas. ¿Qué sistemas operativos conocen o tienen en sus teléfonos? Android, IOS, Apple, Microsoft, etc.

Además, así como en los ordenadores se pueden correr programas para tareas específicas como Word, Paint, Illustrator, etc., en los teléfonos se pueden correr aplicaciones para que los usuarios tengan acceso a las funcionalidades del teléfono.

¿Cuáles son las aplicaciones que más usan? ¿Qué otras conocen? ¿Para qué las usan? Dejar que los estudiantes digan todo tipo de aplicaciones.

Por último, los ordenadores deben tener una **salida de la información**. Preguntar a los estudiantes: ¿Qué salida de información piensan que tienen los smartphones?

- |                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| ★ Pantalla       | ★ Luz para linterna       |
| ★ Jack auricular | ★ Mensajes                |
| ★ Parlante       | ★ Mails                   |
| ★ Luces led      | ★ Solicitudes de Internet |

Desde aquí, llevar a los estudiantes a armar la idea de que un smartphone combina las distintas entradas y salidas de información y mediante el ordenador del teléfono y una app generan funcionalidades nuevas. Por ejemplo, para la aplicación de medir el nivel del cuadro, un smartphone utiliza el sensor giroscopio para ver su orientación y de esa manera, mediante una app, mostrar la referencia para poner un cuadro derecho.

A partir de estas ideas, se le propondrá a los estudiantes realizar una encuesta para conocer los usos más frecuentes que hacen sus compañeros de sus móviles y aplicaciones. Podrán diseñar el formulario en papel u organizar un formulario online a través de [Google Forms](#) teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Ranking de aplicaciones más usadas desde los móviles
- Necesidades de los jóvenes que ninguna otra aplicación está cubriendo
- Sugerencia para alguna aplicación conocida

En los **materiales anexos** encontrarán un modelo de encuesta para utilizar, pero insistimos en la importancia de construir el instrumento junto con los estudiantes para que las preguntas que realicen reflejen sus intereses.

- **Cierre**

Una vez elaborados los ítems, realizadas las encuestas, los alumnos analizarán los resultados para poder conocer y comprender cuáles son los usos que sus compañeros hacen del móvil y analizar las necesidades y demandas que aún no son resueltas por sus móviles y las aplicaciones que existen hoy en día.

Los resultados, y las conclusiones que puedan construir a partir de los datos de la encuesta, serán volcados en las producciones realizadas al comienzo de la clase (collage, infografías) para enriquecerlas con los conceptos aprendidos y los resultados de la encuesta realizada.

Para este momento de cierre, se podrá guiar a los alumnos con las siguientes preguntas:

- ¿Dejarían iguales producciones?
- ¿Qué le agregarían o cambiarían?
- ¿Qué elementos le sumarían, luego de los resultados de las encuestas?

- **Sugerencias de evaluación**

A partir de las preguntas que planteen los estudiantes, del análisis de encuestas y, luego, de la puesta en común, el docente podrá observar si quedaron claros los conceptos desarrollados en la clase, si los alumnos logran analizar las similitudes y diferencias entre un ordenador y un smartphone y si pudieron relacionar los conceptos de clases anteriores con los nuevos.

Este recurso forma parte de la propuesta educativa de [Kimple](#) y se encuentra disponible también en la plataforma con nuestra licencia freemium.

Si todavía no eres usuario y quieres conocer otras propuestas educativas, solicita tu demo [aquí](#).