

Clase 3. Los componentes y aplicaciones de la computadora

EJE: DISPOSITIVOS COMPUTACIONALES

EDUCACIÓN PRIMARIA / PRIMER CICLO / QUINTA HORA

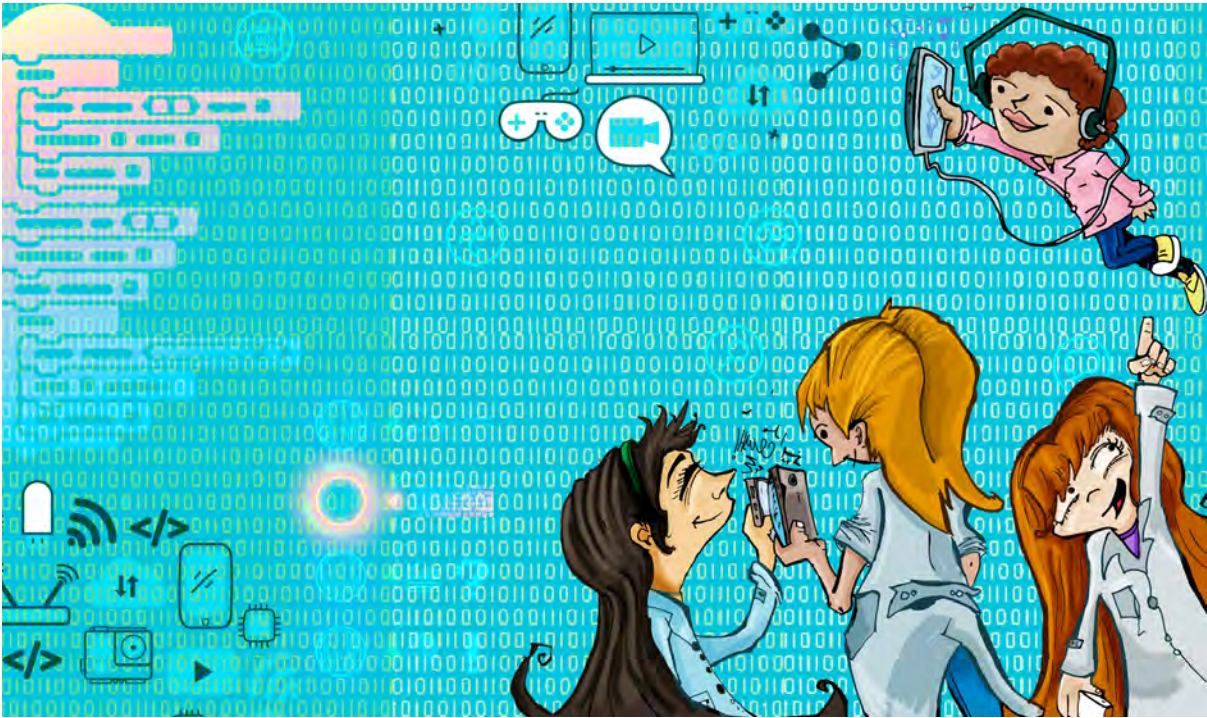
CULTURA DIGITAL · TECNOLOGÍA Y CULTURA DIGITAL

Palabras clave: computadoras / software / aplicaciones (App) /
hardware / juegos





Los componentes y aplicaciones de la computadora



Programa *Cultura digital*

EDUCACIÓN PRIMARIA / PRIMER CICLO / QUINTA HORA

EJE: DISPOSITIVOS COMPUTACIONALES



Presentación



Esta clase tiene como centro el abordaje de las acciones que realizamos con computadoras. Para comprender mejor cómo funcionan estos dispositivos, promueve la identificación de algunos de sus componentes físicos y aplicaciones, necesarios para llevar a cabo dichas acciones. Las actividades están formuladas secuencialmente para que los niños y niñas identifiquen que una computadora necesita de partes físicas (*hardware*) y aplicaciones (*software*) en forma complementaria para llevar a cabo su función.

Antes de empezar... *Hardware y software*

Se llama **hardware** a los elementos o componentes físicos de una computadora, es decir, sus partes materiales o tangibles. Generalmente, se clasifica de la siguiente manera:

- Periféricos de entrada: permiten ingresar información.
- Periféricos de salida: permite obtener información.
- Almacenamiento: permite guardar la información.

Recibe el nombre de periférico todo aquel componente que se conecta a una computadora para su funcionamiento y se agrupan según su función.

Además, dentro de la computadora se encuentran componentes internos que son de suma importancia para el procesamiento de los datos. Algunos de estos componentes, que también forman parte del *hardware* de la computadora, son el microprocesador, las memorias de acceso aleatorio (más conocidas como memoria RAM), la placa madre (o *motherboard*), la placa de video, entre otros.

El **software** corresponde a los componentes lógicos y no tangibles, es decir, las aplicaciones o programas que permiten a la computadora realizar determinadas acciones. Uno de los tipos más importantes de estos componentes lógicos son los llamados sistemas operativos, los cuales se encargan de gestionar las diferentes interacciones entre las aplicaciones y el *hardware* de la computadora. Ejemplos de sistemas operativos conocidos son Windows, Linux, Android e iOS.

Para saber más, pueden consultar:

- [Brújula de la informática](#) > Sistemas informáticos > Conceptos



Momento 1. ¡Preparados!

Este primer momento de la clase intenta explorar con los niños y niñas los componentes que tiene una computadora y que le permiten realizar diversas acciones. Para ello, se propone iniciar con un diálogo que remita a los conocimientos previos de los y las estudiantes: recordar o reconocer qué funciones puede cumplir una computadora (escribir, sacar una foto, escuchar música, ver una película, etcétera). También, esta conversación busca que expresen en qué ámbitos han visto estos dispositivos (comercios, bancos, oficinas, hogares, entre otros).

El o la docente registra las respuestas que se construyen colectivamente en el pizarrón.



Para conversar

- ¿Qué se puede hacer con una computadora?
- ¿En qué lugares podemos encontrar computadoras?

Después, se avanza en indagar qué es lo que hace falta para poder realizar las acciones anteriormente nombradas. El objetivo es poder relacionar esas respuestas a la pregunta “¿Qué hace falta para...?” con el componente de la computadora que lo hace posible (*hardware*). Compartimos a continuación algunas preguntas posibles con su correspondiente respuesta.



Para conversar

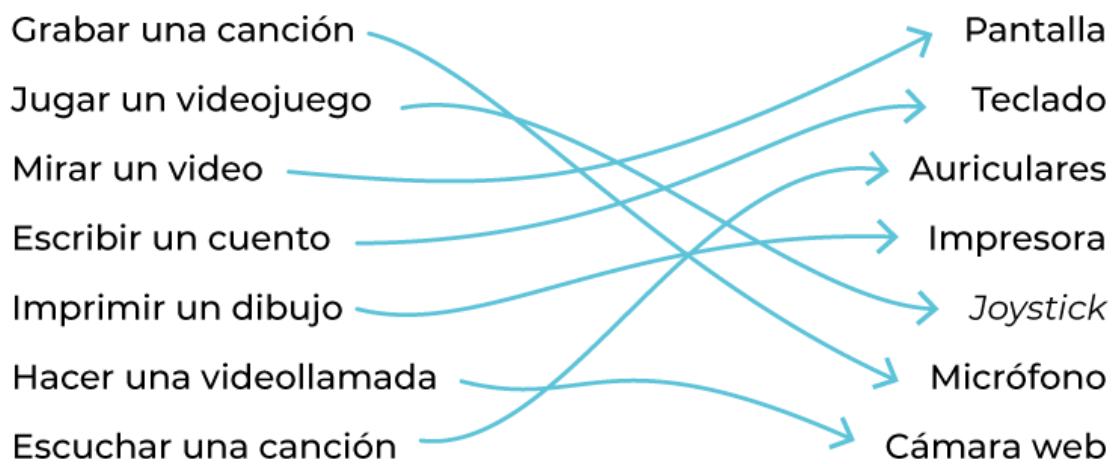
- Para escribir tu nombre en la computadora, ¿qué les parece que usamos? (Teclado).
- Vieron que algunas computadoras tienen parlantes, ¿saben para qué se usan? (Escuchar una canción, por ejemplo).
- Si quisiéramos sacar una foto, ¿qué necesitamos? (Cámara).
- ¿Qué hace falta para imprimir un cuento? (Impresora).



La **actividad 1** está planteada para relacionar un componente con una acción determinada. Es posible que haya diferentes respuestas dado que, para ciertas tareas, son varios los componentes que pueden utilizarse. Se puede indicar que existen varias respuestas correctas y retomarlo en la puesta en común. También, se sugiere elaborar un afiche para el aula donde queden plasmadas estas ideas. Seguidamente, proponemos una resolución posible a esta primera actividad:

Acción

Componente



Para concluir

Las computadoras necesitan de los componentes físicos (teclado, pantalla, parlante, etcétera) para su funcionamiento. A estos componentes se les llama **hardware**, que es la palabra en inglés para referirse a las partes duras o que podemos tocar de las computadoras.





Momento 2.

¡Listos!



Para el desarrollo de este momento, se sugiere contar con *notebooks*, *tablets* o celulares para mostrarle a los niños y niñas. En caso de que esto no sea posible, se puede reemplazar por el uso de imágenes. En esta clase, ponemos a disposición algunos ejemplos.

La intención de este momento de la clase es introducir que, para que una computadora pueda cumplir sus funciones, no es suficiente contar solo con el *hardware*: también se necesita de aplicaciones o programas para que funcione.

Para iniciar, el o la docente explica a los alumnos y alumnas que, para realizar una acción con la computadora a través del teclado, la pantalla o el micrófono (las partes tangibles), son necesarias las **aplicaciones o programas**. Estos representan la parte “blanda” o que no se puede tocar (intangible) de la computadora, a la que se le suele llamar *software* (por su nombre en inglés).

En general, las aplicaciones se representan en las pantallas de las computadoras como íconos: esos pequeños dibujos que abren o permiten acceder a un programa con solo tocarlos con el dedo o hacer clic en ellos. Al momento de conversar con niños y niñas sobre los íconos de las aplicaciones, se sugiere acompañar esta presentación con demostraciones en *netbooks*, *tablets* o celulares. Si no es eso posible, se ofrecen aquí imágenes alusivas:



Fuente: [Freepik](#)



Fuente: [Pixabay](#)



Fuente: [Pixabay](#)



Para conversar

- ¿Alguna vez vieron la pantalla de una computadora de escritorio o de un celular cuando están encendidos?

Es posible que en el grupo clase se encuentren algunas respuestas afirmativas. Esto permitirá continuar con estas preguntas:

- ¿Y qué vieron dentro? ¿Hay dibujos?
- ¿Tienen colores?
- ¿Se acuerdan de alguno en particular? ¿Cómo era?

Quizá, otros estudiantes no han visto o no recuerdan los íconos de las aplicaciones. En ese caso, se puede describir lo que se observa en la pantalla de escritorio de una computadora encendida o hacer uso de imágenes con los íconos de los programas.

Al terminar la conversación, se trabaja con la [actividad 2](#). Se espera que el resultado final sea similar al que se muestra en el siguiente cuadro. Es importante tener en cuenta que, en algunos casos, hay más de un ícono posible para una acción. Al igual que se hizo en el caso del concepto de *hardware*, se sugiere elaborar un afiche para el aula donde queden plasmados estos conceptos.

ACCIONES	ÍCONOS DE APLICACIONES
ESCUCHAR UNA CANCIÓN	  
TOMAR UNA FOTO	 
JUGAR CON UN VÍDEO JUEGO	 



ENVIAR UN MENSAJE	
HACER UN DIBUJO	 
BUSCAR EN INTERNET	  



Para concluir

El *software* representa aquellos componentes de las computadoras que no se pueden tocar, como un videojuego o un procesador de texto.

Se necesita tanto partes físicas (*hardware*) como aplicaciones (*software*) para poder realizar acciones y resolver problemas con una computadora. Tanto el *hardware* como el *software* son indispensables para que una computadora funcione.



Momento 3.

¡Acción! Juego de cartas



Para esta actividad, será preciso contar con unos mazos de cartas que encontrarán al final de esta clase para imprimir. Es recomendable contar con un mazo cada 10 estudiantes.

Este último momento tiene el objetivo de recuperar y afianzar los aprendizajes desarrollados hasta aquí: comprender qué son el *hardware* y el *software* y que ambos son partes complementarias y necesarias para el funcionamiento de una computadora. Se propone una actividad lúdica por medio de un juego de cartas ([actividad 3](#)).

El mazo tiene 12 cartas, cada una de las cuales tiene dos partes:

- **Frente:** se muestra el ícono de una aplicación (*software*) o un componente de la computadora (*hardware*).
- **Dorso:** se encuentra información acerca del componente o aplicación, con una pista para descubrir el elemento.

Desarrollo del juego

Se recomienda trabajar con un mazo cada 10 estudiantes, dividirlos en dos grupos de 5 y repartir 6 cartas para cada grupo. En caso de no contar con varios mazos, se pueden rotar los grupos de estudiantes hasta que todos participen.

Un equipo elige una carta y le muestra la imagen del frente al otro grupo. Este último debe debatir y responder a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el nombre del componente o aplicación?
- ¿De qué tipo es, *software* o *hardware*?
- ¿Para que se utiliza? ¿Pueden dar un ejemplo?



Si los niños y niñas tienen dudas, pueden pedir la pista que se encuentra en el dorso de la carta con ayuda del docente. Cuando consideren que saben la respuesta correcta un integrante del grupo lo expone en voz alta y se revisa la solución en el dorso de la carta. Si la respuesta es correcta, el grupo gana la carta, de lo contrario, la carta queda fuera de juego.

Se continúa hasta que cada grupo presente sus seis cartas. Cuando las terminan, el equipo que obtuvo mayor cantidad de cartas es el ganador.



Desafío extra

¡Uno, dos, tres, probando!



Para llevar a cabo este desafío extra, se requiere contar con un programa de grabación de voz.



Uno de los programas que probablemente se encuentre instalado en las *netbooks* de la escuela es [Audacity](#). Este permite una grabación con un clic (presionando el botón rojo) y una reproducción rápida a un clic (con el botón reproducir). Además, permite exportar a distintos formatos de audio o guardar el proyecto.

Pueden consultar aquí una guía de [cómo realizar grabaciones con este programa](#).

Esta actividad complementaria tiene como objetivo que los y las estudiantes realicen una experiencia concreta con una computadora, de modo tal que experimenten grabar su voz y puedan asociar que la computadora realiza una función con un componente físico (el micrófono) y una aplicación (la aplicación grabadora de voz). Con el programa de grabación de voz de la computadora, el grupo clase participará activamente en una de las funciones que esta puede llevar a cabo e intervendrán en la composición de un mensaje.

Al iniciar la actividad, se presenta a los niños y niñas la computadora a utilizar (*netbook*, *tablet*, celular, etcétera) y se les explica que, después de haber trabajado en clase las aplicaciones y sus íconos, van a utilizar un programa. Deberán grabar un mensaje en el que cuenten un chiste, una copla, una adivinanza, canten una canción, lean un texto o un cuento, según considere el o la docente y, además, cada estudiante va a decir su nombre.

Se explica al grupo que van a utilizar la grabadora de voz y que, al hacer clic en el ícono, se va a abrir la aplicación y, luego, con otro botón, se podrá iniciar la grabación. Cada niño o niña se va acercar al dispositivo para hacer su grabación.

Una vez finalizada la grabación, se la reproduce para que los y las estudiantes escuchen el mensaje grabado. En cualquier aplicación que se utilice, se encontrarán botones similares para detener, reproducir y pausar lo que se esté escuchando.



Será oportuno en esta instancia hacer un cierre para retomar la función del micrófono y la grabadora de voz, diferenciar la aplicación de los componentes y recuperar que *hardware* y *software* se complementan para que la computadora realice su función: en este caso, grabar un mensaje de voz.

Sobre la producción de este material

Los materiales de *Tu Escuela en Casa* se producen de manera colaborativa e interdisciplinaria entre los distintos equipos de trabajo.

Autoría: Esteban Agüero, Evangelina Barraud, Romina Racca y Natalia Zalazar

Acompañamiento disciplinar: Painé Pintos

Didactización: Nadia Gonnelli

Corrección literaria: María Carolina Olivera

Diseño: Carolina Cena

Coordinación de *Tu Escuela en Casa*: Flavia Ferro y Fabián Iglesias

Citación:

Agüero, E.; Barraud, E.; Racca, R.; Zalazar, N., y equipos de producción del ISEP. (2022). Eje 1: clase 3. Los componentes y aplicaciones de la computadora. Programa *Cultura digital. Tu Escuela en Casa*. Para el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba.

Este material está bajo una licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.



La Comunidad de prácticas es un espacio de generación de ideas y reinención de prácticas de enseñanza, donde se intercambian experiencias para hacer escuela juntos/as. Los/as invitamos a compartir las producciones que resulten de la implementación de esta propuesta en sus instituciones y aulas, pueden enviarlas a: tuescuelaencasa@isep-cba.edu.ar



Los contenidos que se ponen a disposición en este material son creados y curados por el Instituto Superior de Estudios Pedagógicos (ISEP), con el aporte en la producción de los equipos técnicos de las diferentes Direcciones Generales del Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba.

Ministerio de
EDUCACIÓN





Actividad 1.

Unimos con flechas

Unan con flechas la acción que realiza cada persona con el elemento que necesita para realizarla.

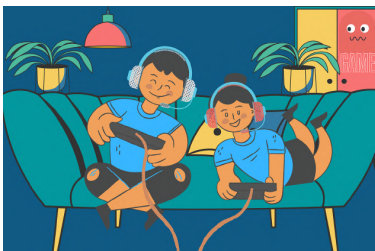
ACCIÓN

GRABAR UNA CANCIÓN



Fuente: [Pixabay](#)

JUGAR UN VIDEOJUEGO



Fuente: [Pixabay](#)

MIRAR UN VIDEO

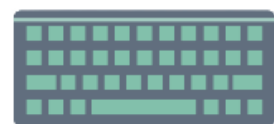


Fuente: [Pixabay](#)

COMPONENTE



Pantalla



Teclado



Auriculares



ESCRIBIR UN CUENTO



Fuente: [Pixabay](#)



Impresora

IMPRIMIR UN DIBUJO



Fuente: [All-free-download](#)



Joystick

HACER VIDEOLLAMADA



Fuente: [Pixabay](#)



Micrófono

ESCUCHAR UNA CANCIÓN



Fuente: [Pixabay](#)



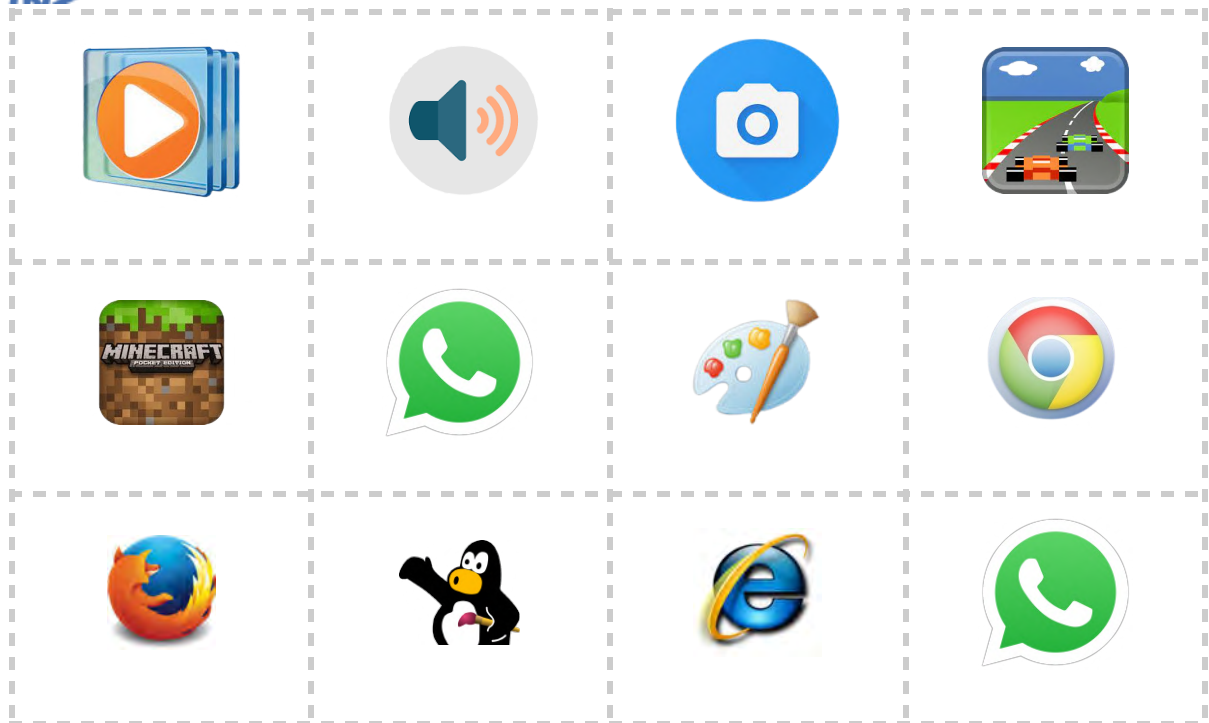
Cámara web



Actividad 2.

Acciones y aplicaciones

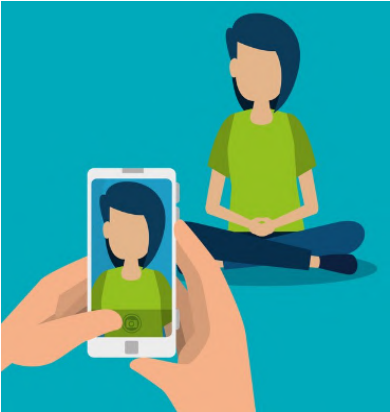
1. Recorten los íconos de las aplicaciones.



2. Observen qué hacen las personas en cada uno de los dibujos.



3. Peguen los íconos de las aplicaciones que se necesitan para realizar cada acción en el rectángulo que tiene al lado.

ACCIONES	ÍCONOS DE APLICACIONES
ESCUCHAR UNA CANCIÓN  Fuente: Pixabay	
TOMAR UNA FOTO  Fuente: Freepik	
JUGAR CON UN VÍDEO JUEGO 	



ENVIAR UN MENSAJE



Fuente: [StorySet](#)

HACER UN DIBUJO



Fuente: [StorySet](#)

BUSCAR EN INTERNET

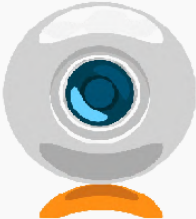


Fuente: [Pixabay](#)



Actividad 3.

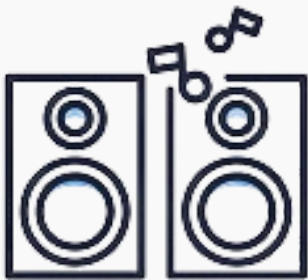
Juego de cartas

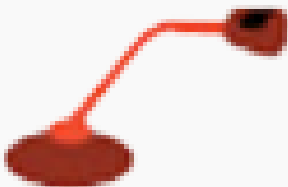
FRENTE	DORSO
	Nombre: CÁMARA WEB
	Tipo: <i>hardware</i>
	Se usa para sacar fotos o filmar.
	Tipo de periférico: entrada
	Pista: parte de la computadora, fotos.

FRENTE	DORSO
	Nombre: PANTALLA
	Tipo: <i>hardware</i>
	Se usa para mirar fotos, ver lo que escribo, ver una película.
	Tipo de periférico: salida
	Pista: parte de la computadora, observar, mirar.



FRENTE	DORSO
	Nombre: TECLADO
	Tipo: <i>hardware</i>
	Se usa para escribir.
	Tipo de periférico: entrada
	Pista: parte de la computadora, letras, números.

FRENTE	DORSO
	Nombre: PARLANTES
	Tipo: <i>hardware</i>
	Se usa para escuchar música.
	Tipo de periférico: salida
	Pista: parte de la computadora, audio, música, reproducir sonidos.

FRENTE	DORSO
	Nombre: MICRÓFONO
	Tipo: <i>hardware</i>
	Se usa para grabar lo que digo.
	Tipo de periférico: entrada
	Pista: parte de la computadora, hablar, grabar.



FRENTE	DORSO
	Nombre: IMPRESORA
	Tipo: <i>hardware</i>
	Se usa para imprimir en papel.
	Tipo de periférico: salida
	Pista: parte de la computadora, escribe en papel.

FRENTE	DORSO
	Nombre: GOOGLE CHROME
	Tipo: <i>software</i>
	Se usa para buscar o navegar en Internet.
	Pista: es una aplicación que se utiliza para buscar información en Internet.

FRENTE	DORSO
	Nombre: WHATSAPP
	Tipo: <i>software</i>
	Se usa para enviar mensajes, audios, fotos, videos.
	Pista: es una aplicación para comunicarse, mensajes, llamadas, fotos.



FRENTE	DORSO
	Nombre: CÁMARA
	Tipo: <i>software</i>
	Se usa para sacar una foto, filmar videos.
	Pista: es una aplicación, fotos, videos.

FRENTE	DORSO
	Nombre: JUEGO DE VIDEO
	Tipo: <i>software</i>
	Se usa para jugar.
	Pista: es una aplicación, videojuego, construir carreras, deportes.

FRENTE	DORSO
	Nombre: PAINT
	Tipo: <i>software</i>
	Se usa para dibujar y pintar.
	Pista: es una aplicación que se utiliza para pintar, dibujar.



FRENTE	DORSO
 	Nombre: REPRODUCTOR DE AUDIO
	Tipo: <i>software</i>
	Se usa para escuchar canciones.
	Pista: es una aplicación, sonido, música.