3. Procesos audiovisuales

3.1 Grabación

3.1.1 ¿Qué es? Concepto

Se entiende por grabaciones audiovisuales las fijaciones de un plano o secuencia de imágenes, con o sin sonido (Art. 120.1 TRLPI) (Villarejo, et. al, 2002, p. 278).

Podemos utilizar diferentes términos para describir que es una grabación. En este caso, diremos que es la captación en video y audio de material en bruto a través de una cámara de video, para registrar el evento deportivo que necesitemos analizar.

¿Qué importancia tiene una buena grabación?

Es nuestros ojos después de la visualización en directo

Heredamos una cultura de análisis basada en los apuntes escritos y el llamado "ojo clínico" del observador. El juicio, valoración y análisis de partidos, entrenamientos y demás situaciones dentro de un equipo de fútbol estaban basadas básicamente en eso.
Actualmente, con las nuevas tecnologías aplicadas al análisis, conjuntamente con los beneficios que nos dan nuestras propias producciones audiovisuales, se amplía el espectro de posibilidades El lápiz, el papel y la visualización en directo se convierten en un complemento más dentro del proceso global de análisis.

Una grabación, corrijo, una buena grabación, nos va a permitir valorar todo lo ocurrido durante el evento, todas las veces que sea necesario. De esta manera, podremos recordar y confirmar lo que quedó en nuestra memoria (que tiende a fallar más de lo que creemos) todas las veces que queramos.

3.1.2 ¿Qué grabamos?

¿Qué vamos a grabar en un partido de fútbol? Grabaremos a nuestros rivales y a nuestro propio equipo.

La grabación de rivales nos va a proporcionar material para generar conocimiento acerca de nuestro rival y para planificar nuestro trabajo de cara a los entrenamientos y a la preparación del próximo partido. Por otro lado, la grabación de nuestro equipo nos va a permitir evaluar a nuestros jugadores a nivel individual y a nuestro equipo de manera

global. Además, nos ayuda a corregir conductas indeseadas y a potenciar todo aquello que observamos a través de las grabaciones.

Figura 1: ¿Qué vamos a grabar en un partido de fútbol?

Fuente: elaboración propia.

3.1.3 Uso de las grabaciones de las que disponemos

¿Qué tenemos que saber?

Es necesario planificar con tiempo todo el material que vamos a grabar. También debemos planificar todo el material que van a grabar otros y del que podremos disponer.

A continuación, presentamos las principales características que aporta el uso de grabaciones internas

Grabaciones internas

- **Grabaciones personalizadas:** todas aquellas grabaciones que podemos controlar al ser nosotros los que decidimos cómo y de qué manera hacerlas.
- **Anticipación a diferentes situaciones:** podremos valorar qué tipo de grabación haremos y anticiparnos a lo que nos ofrece el entorno.
- **Trabajos personalizados:** podremos grabar situaciones específicas que nos soliciten y de la manera requerida.
- **Tenemos decisión sobre ellas:** podremos decidir absolutamente todos

los parámetros de grabación.

Ahora presentamos las principales características del uso de grabaciones externas

Grabaciones externas:

- **Grabaciones de la TV o de plataformas específicas:** no se ajustan a los parámetros deseados.
- **Grabaciones de compañeros de otros equipos:** es muy importante generar buenas relaciones con nuestros homólogos en otros equipos, de esta manera podremos conseguir y disponer de grabaciones profesionales y en la línea de las nuestras. Igualmente debemos compartir nuestras grabaciones para poder recibir las de ellos.
- **No tenemos poder de decisión:** es el mayor problema de depender de grabaciones que no efectuamos nosotros, no podremos decidir lo que hay en esa grabación, nos conformaremos con lo que nos den e intentaremos sacarle el mejor provecho.

Es muy importante la planificación y la comunicación con los compañeros del equipo de trabajo para tener un control total de todos los procesos a seguir.

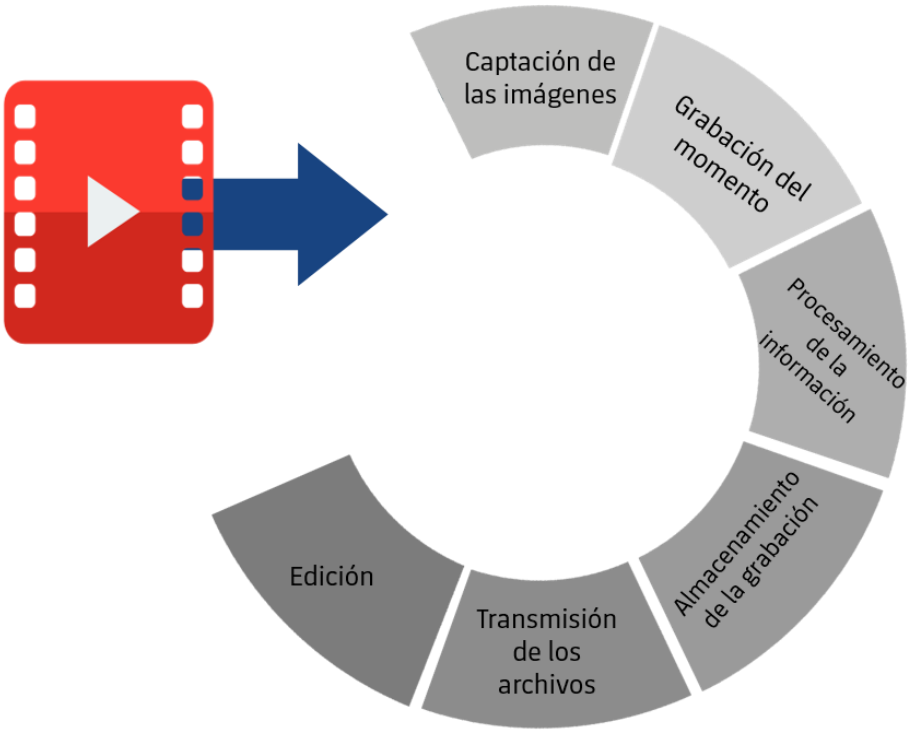
Figura 2: Planificación y comunicación

Fuente: elaboración propia.

3.1.4 ¿Qué es el vídeo?

El video es la tecnología que, a través de medios electrónicos digitales o analógicos, genera una secuencia de imágenes que representan escenas en movimiento.

Figura 3: Beneficios del vídeo



Fuente: elaboración propia.

Cualquier mensaje puede resguardarse en el vídeo, entendiendo a este como un contenedor. El **lenguaje audiovisual** goza de un potencial y una versatilidad difícil de comparar entre los diferentes formatos digitales (Polavieja, 2013).

El video está sujeto a dos condicionantes:

- La duración que requiera el mensaje a transmitir.
- La pregunta ¿cómo atraer la atención de nuestros jugadores?

Aparte de estos condicionantes, el formato audiovisual tiene pocas barrearas. Por este medio, se puede comunicar y transmitir, si se tiene la creatividad y visión estratégica suficientes, cualquier idea o planteo,

con una fuerza extraordinaria (Polavieja, 2013).

El poder aunar imagen en movimiento y estática, texto y sonido, lo convierte en un excelente medio para transmitir y fijar todo tipo de conceptos y emociones.

La imagen en movimiento y el sonido, generan atención

Es importante tener en cuenta que un mismo mensaje puede ser transmitido de diversas maneras, de acuerdo a la intención que se tenga, lo que podrá derivar en numerosas y diversas interpretaciones del mismo. Es muy importante tener presente 3 aspectos

- ¿Qué es lo que pretendo transmitir? / ¿cuál es mi intención?
- Tipo de lenguaje que utilizamos y si existe cierto dominio del mismo.
- El efecto o respuesta que provoca.

La técnica por sí sola no hace un buen video, lo importante es el profesional que utiliza la tecnología, cómo la utiliza y para qué.

Si nuestra expresión y creatividad es genuina, poco van a importar las deficiencias técnicas en este caso.

Por todo lo expuesto, es absolutamente necesario aprovechar todos los recursos disponibles para que nuestros jugadores tengan una mayor comprensión respecto al mensaje que les queremos transmitir.
Somos los responsables de hacer que un producto audiovisual no solo lo entendamos quienes los realizamos (pues sabemos lo que queremos enseñar y ya tenemos la idea interiorizada), sino que también lo interioricen de una manera real y rápida aquellos que van a recibir la información.

Figura 4: Aprovechamiento de los recursos disponibles para transmitir el mensaje que queremos (parte 1)

Fuente: elaboración propia con base en el software Edit-3D (RT Software Ltd., 2019).

Figura 5: Aprovechamiento de los recursos disponibles para transmitir el mensaje que queremos (parte 2)

Fuente: elaboración propia con base en el software Edit-3D (RT Software Ltd., 2019).

3.1.5 Plano: definición

Cuando hablamos de la captura de una imagen, se entiende por plano la proporción de dicha imagen ocupada por el objeto/sujeto principal de la misma respecto al total del espacio capturado (cercanía o lejanía).

De forma que, si el encuadre es el conjunto de elementos, podemos decir que el plano es cuánto ocupa el elemento principal en relación al conjunto.

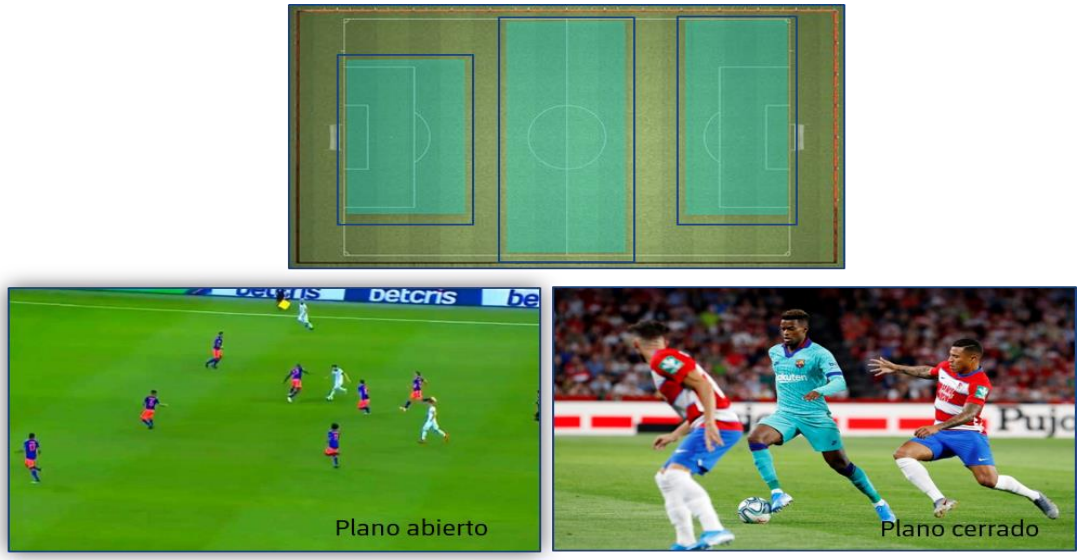
Para clasificar los tipos de planos se usa como referencia la figura humana. De esta forma tenemos que los tipos de planos pueden ser: generales, medios y cortos (de más abiertos a más cerrados).

Plano abierto y plano cerrado

1) Abierto: el número de elementos incluidos es mayor, aunque con pocos detalles
2) Cerrado: el número de elementos es menor, pero el detalle mayor (Guadalinfo, 2016, p. 1)

Respecto al tamaño o escala del plano la medida de referencia, en el fútbol, será el terreno de juego.

Figura 6: Tamaño y planos



Fuente: Elaboración propia con base en [Imagen sin título sobre plano abierto] (2019ª) https://es.besoccer.com/noticia/messi-juega-solo-en-la-seleccion-y-esta-jugada-lo-demuestra-655805 y Ruiz, 2019a. Archivo propio, inédito.

La elección de cada tipo de plano viene determinada por el momento del juego que queramos ver, ya que brinda un significado diferente a nuestra visualización.

Figura 7: Plano cerrado

Fuente: Ruiz, 2019b. Archivo propio, inédito.

Figura 8: Plano abierto

Fuente: [Imagen sin título sobre plano abierto]. (2015b). Recuperado de https://www.ertheo.com/blog/vista-pajaro-entrevista-david-powderly-entrenamientos-futbol-drones/

En lo que respecta al movimiento se puede diferenciar la posición estática de la cámara y sus posibilidades de movimiento.

¿Qué plano vamos a utilizar habitualmente en nuestras grabaciones?

Plano panorámico: Se dispone de una visualización estática que sigue la acción de juego, el único movimiento que se realiza es sobre el

mismo eje de la cámara, pero no hay un desplazamiento de la misma del lugar en donde está ubicada.

Figura 9: Plano panorámico

Fuente: elaboración propia con base en el software Edit-3D (RT Software Ltd., 2019).

Dentro de la decisión de qué tipos de planos componer para tener el material exactamente cómo habíamos planificado, es fundamental la colocación de la cámara para valorar un aspecto de gran relevancia: las perspectivas.

a. Perspectiva

La utilización deficiente de un plano puede llevar a que el producto final sea inefectivo, lo que nos haría perder gran parte de la información.

Figura 10: Utilización de perspectivas
Fuente: elaboración propia

Figura 11: Ejemplo de ubicación de cámaras para obtener diferentes perspectivas del campo de juego

Fig. 10

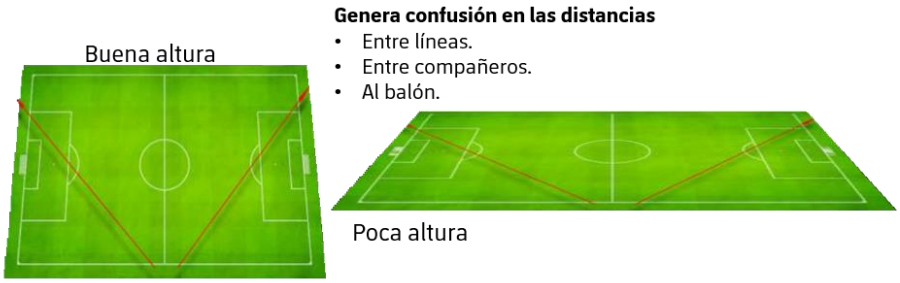
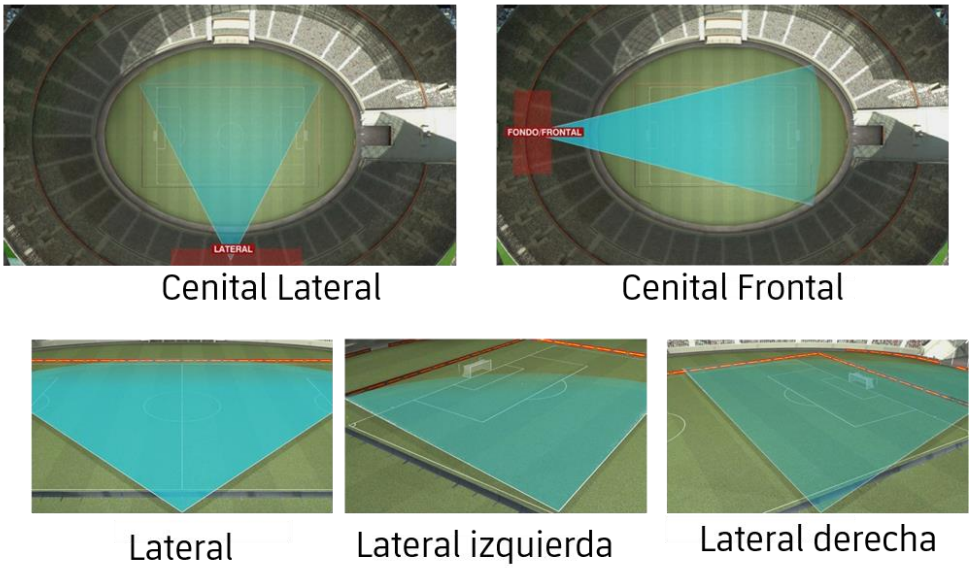


Fig. 11



Fuente: elaboración propia con base en el software Edit-3D (RT Software Ltd., 2019).

Fuente: elaboración propia con base en el software Edit-3D (RT Software Ltd., 2019).

b. ¿Con qué grabamos?

Actualmente tenemos a nuestra disposición infinidad de propuestas tecnológicas para grabar lo que necesitemos. El mercado no se ciñe solo a una cámara, sino que se amplía constantemente con sistemas multicámara, generadores de panoramas completos e infinidad de soluciones diferentes.

Cabe destacar que todo depende del presupuesto y los recursos de los

que dispongamos. Sin embargo, en la actualidad el abanico es tan amplio que todo el que quiera grabar algún evento puede hacerlo.

Por todo ello, debemos conocer la constante actualización de los productos que nos ofrece el mercado.

Soportes de grabación. Elementos de una cámara

- Una amplia gama de cámaras ya trae incorporado una lente zoom o lente de distancia focal variable.
- Si no es así, se llamará lente fija (cámaras deportivas).

Es muy importante conocer la diferencia entre un *zoom* óptico y un *zoom* digital. De esta manera, podremos tomar la decisión correcta al momento de adquirir una cámara y su tipo de lente.

Figura 12: Óptica, lente y objetivo

Fuente: [Imagen sin título sobre lente de una cámara]. (s.f.). Recuperada de https://www.xatakafoto.com/sigma/sigma-anuncia-de-golpe-hasta-siete-objetivos-de-la-serie-prime-art-para-montura-sony-e-full-frame

Tabla 1: zoom óptico y zoom digital

ZOOM OPTICO	ZOOM DIGITAL
Su función es la de agrandar las imágenes.	Función que se genera producto de un software o programa incluido en la cámara, y de esta manera agranda la imagen de manera forzada.
Aumenta los cuadros de la imagen.	Lo que hace la cámara, es recortar la imagen y agrandar un punto.
La calidad de la imagen se mantiene ya que la función es mecánica y esto permite que no se pierda ningún detalle.	La utilización de este tipo de zoom le disminuye la calidad a la imagen, quedando esta pixelada y deformada.

Fuente: Elaboración propia

Figura 13: Comparación entre zoom óptico y zoom digita

Fuente: [Imagen sin título sobre comparación entre zoom óptico y zoom digital] (2010). Recuperado de http://cam-recuperacioninformatica.blogspot.com/2010/11/tipos-de-planos-angulos-y-movimientos.html

Cuerpo de la cámara

La cámara de vídeo tiene como función convertir una imagen óptica en una señal eléctrica.	Es una caja rectangular, la cual no permite el ingreso de luz, y dispone de un objetivo en uno de sus extremos y una superficie sensible a luz en el otro.
En el cuerpo de la cámara, se alojan todos los botones necesarios para la configuración de la cámara y el acceso a menús.	entro del cuerpo de cámara se aloja el dispositivo de grabación.

Tabla 2: Visor y otras

El visor se utiliza para encuadrar y enfocar la imagen y nos permite previsualizar el vídeo. Tenemos 2 tipos:	La parte trasera de la cámara permite:
Visoróptico directo	Recibir alimentación por medio
Visor marco	Conectividad de audio
	Alimentación vía red
	Entrada de cascos
	Salida de vídeo directa a monitor

Fuente: elaboración propia

Tabla 3 : Dispositivos de almacenamiento

DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO	
Es el magnetoscopio que lleva incorporado la cámara donde se introduce la cinta que va a registrar la imagen y el sonido que grabemos.	Cámaras que graban directamente en **disco duro interno**
Hay cámaras que graban directamente en DVD	Cámaras que graban directamente en **tarjeta de memoria**

Fuente: elaboración propia

Soportes de grabación

Figura 14: Soportes de grabación

Dispositivos móviles	*Action cam*	Cámaras semi profesionales	Cámaras profesionales	Drone	Sistemas multi cámara

Fuente: elaboración propia.

Dispositivos móviles

Actualmente todo el mundo tiene un dispositivo móvil y además disponemos de una gama muy amplia de accesorios (trípodes, lentes, entre otros) para optimizar al máximo lo que nos permiten hacer.

Figura 15: Accesorios para dispositivos móviles

Fuente: Tokarev, s.f., , https://es.123rf.com/photo_19481467_dispositivos-m%C3%B3viles-accesorios-icono-conjunto.html

Figura 16: Lentes y trípode

Fuente: [Imagen sin título sobre lentes y trípode] (2019). Recuperado de https://laopinion.com/guia-de-compras/sacale-el-maximo-partido-a-tu-celular-con-estos-4-accesorios-para-sacar-fotos/

Action cam

En un principio, este tipo de cámaras salieron al mercado para cubrir las

necesidades de algunos deportes extremos. Con el tiempo, tras comprobar su potencial, se han introducido en departamentos de análisis (se recomienda su uso para entrenamientos específicos de porteros).

Figura 17: Action cam

Fuente: [Imagen sin título sobre action cam] (2018). Recuperado de https://gadgetgang.com/the-best-action-cameras-of-2018-the-gopro-generation/

Cámaras semi profesionales y profesionales

Cámaras habitualmente utilizadas para la grabación de partidos y entrenamientos. Versatilidad para tomar decisiones durante su utilización, amplio abanico de posibilidades y la única diferencia que existe entre ellas es la calidad de la imagen. Esto se puede ver en la ampliación de la imagen y en la calidad de la visualización que ofrece cada una.

Figura 18: Cámara profesional

Fuente: [Imagen sin título sobre cámara profesional] (s.f). Recuperado de http://www.inresa.gt/ver_producto.asp?id=51837&clc=1560&ct=5802&ss=1858#.XYps3kZKjIU

Drones

Los drones han abierto un nuevo horizonte a nivel audiovisual, gracias a ellos podemos conseguir tomas que antes eran imposibles. Existe una amplísima gama de drones disponible en el mercado.

Figura 19: Drone

Fuente: [Imagen sin título sobre Drone]. (2019). Recuperado de https://www.dw.com/es/bundesliga-de-alta-tecnolog%C3%ADa-drones-inteligencia-artifical-y-big-data/a-50011959

Figura 20: Toma aérea

Fuente: Barça Universitas (28 de febrero de 2018). *FC Barcelona players in various positional simulated situations* [YouTube]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=iTR2C4BKO2Y

Sistemas multi cámara

Los sistemas multi cámara nos permiten, gracias al uso de cámaras alineadas en *rigs* (el Nº de cámaras depende de cada fabricante), disponer de grabaciones tácticas automatizadas (seguimiento de bloque de jugadores), panoramas completos y grabar diferentes situaciones a la vez y sincronizadas en el tiempo, lo que nos será de utilidad para entrenamientos y partidos. Algunas características importantes son:

- Con un solo feed, hacer multipantalla
- Todas las cámaras sincronizadas
- Enviar todos los feed por separado a monitores independientes
- Directo (Streaming) y diferido

Figura 21: Sistema de multi cámara

Fuente: Elaboración propia

3.2 Lenguaje de comunicación (animación gráfica)

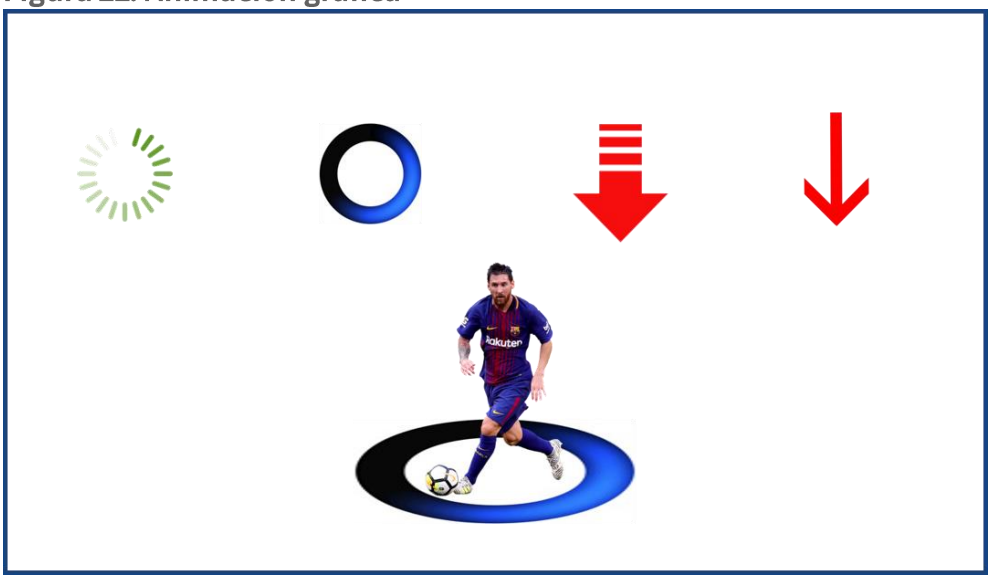
3.2.1 Importancia del uso de la animación gráfica

Es cada vez nayor la importancia que se le da al uso de elementos gráficos en la elaboración de proyectos audiovisuales, en el proceso de comunicación gráfica al equipo de trabajo de un equipo.

Los proyectos audiovisuales, como medio de ayuda en la comunicación, han logrado posicionarse dentro del espectro de las opciones más populares a la hora de transmitir una información.

Uno de los elementos más usados son las **ayudas gráficas** y los llamados ***motion graphics*** o **gráficos en movimiento**, dentro de los que resaltan los vídeos animados o animaciones digitales.

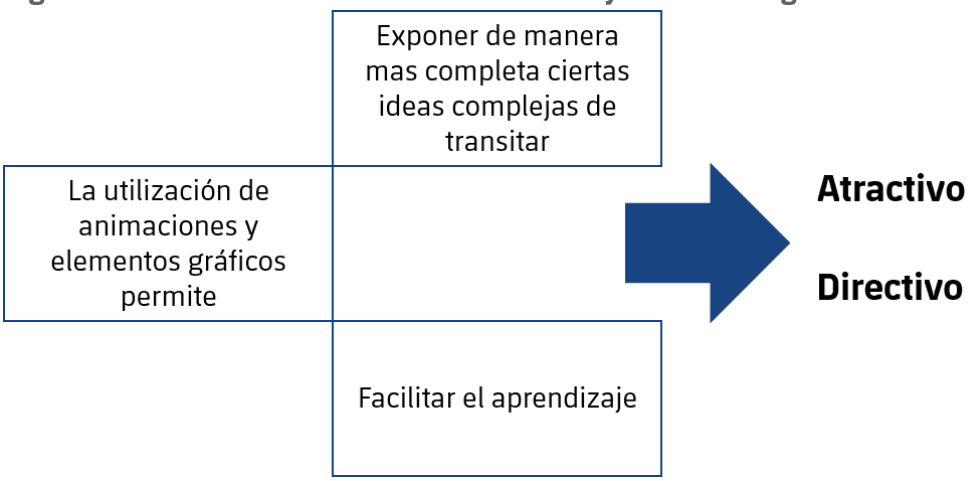
Figura 22: Animación gráfica



Fuente: elaboración propia.

Los elementos gráficos animados posibilitan la mejor comprensión de la información y la asimilación de los conceptos.

Figura 23: Beneficios del uso de animación y elementos gráficos



Fuente: elaboración propia.

¿En qué consiste la comunicación visual?

Es donde hay que poner en práctica tu lado más **analítico**, **racional**, **lógico** e **intuitivo**, para hacer llegar tu mensaje gráfico a nuestros receptores buscando con la mayor claridad posible a su comprensión y que, además, reaccione o reaccionen a él.

No solo el texto escrito crea una acción, sino todo lo que le acompaña a su alrededor le afecta.

Para conseguir una buena comunicación visual debes relacionar, fusionar y ubicar los diferentes recursos gráficos (color, formas, tipografías, imágenes, tamaños...) de manera que entre ellos creen el mensaje que quieres transmitir de una manera clara, donde tú controlarás y dirigirás con la mirada de los jugadores la reacción buscada (León de Mimoilus, 2016. p. s/n).

Es necesario crear expectativa y atención

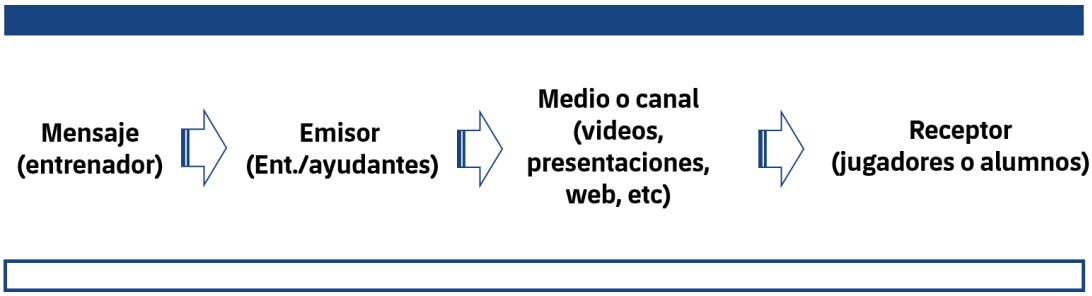
3.2.2 ¿Qué elementos intervienen en la comunicación? Mensaje: concepción de tu idea para poder ser transmitida

1) Emisor: el que diseña el formato del mensaje.

2) Medio comunicativo: proyección en directo de presentaciones, vídeos, web.

3) Receptor: jugadores, alumnos, etc.

Figura 24: Elementos que intervienen en la comunicación



Fuente: elaboración propia.

3.2.3 Importancia del uso de elementos gráficos en nuestras producciones audiovisuales

Este tipo de gráficos se crean mediante un proceso de cálculos matemáticos sobre entidades geométricas tridimensionales realizadas por computadora, y cuyo propósito es conseguir una proyección visual en dos dimensiones para ser mostrada en una pantalla o impresa en papel.
Técnicamente esto ocurre cuando un plano X, Y adquiere valores Z (la altura), estos vectores son usados para formar polígonos a través de algoritmos que permiten modelar en 3D cualquier cosa.

Para entenderlo en términos más sencillos, un gráfico en 3D es similar a lo que sería una escultura. En cambio, un gráfico en 2D, bidimensional, sería lo similar a una pintura.

El modelado o diseño de gráficos en 3D ha adquirido un papel importante en los últimos años en la creación de vídeos utilizados en los diferentes departamentos de los *staff* de nuestros equipos (Amerike, s/f. p. s/n).

3.2.4 ¿Con qué podemos trabajar la postproducción, fuera de los programas específicos creados para fútbol?

- **Programas no específicos**

Desde hace varios años la tendencia de los desarrolladores de diferentes *software* específicos, plataformas, etc., es que tienden a bajar los precios y a crear fórmulas que se ajustan a los presupuestos más humildes. Esto se es así, gracias a la demanda de los profesionales y, sobre todo, a la alta cualificación de las

nuevas generaciones de usuarios.

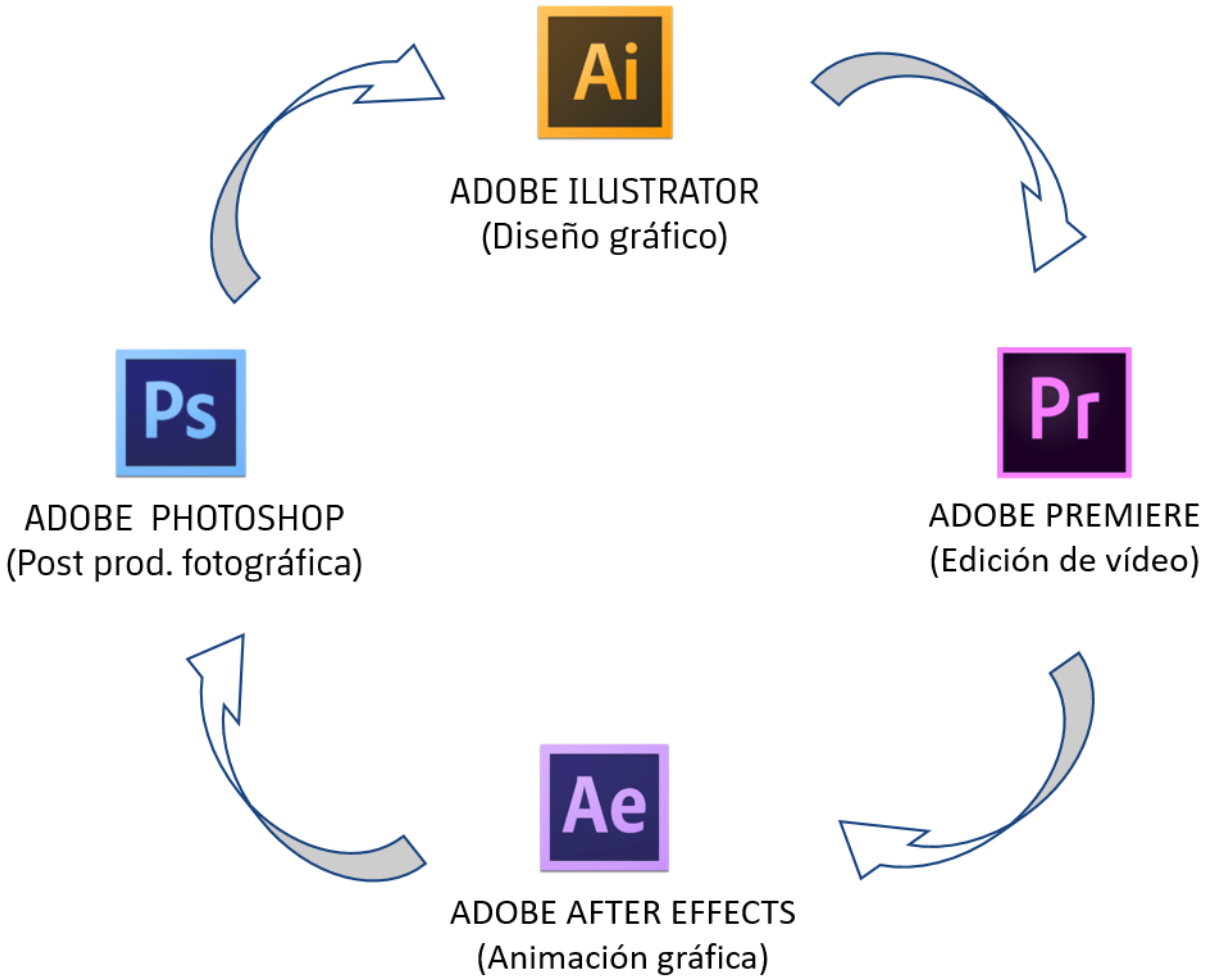
Sin embargo, no es necesario utilizar exclusivamente este tipo de soluciones, ya que existen otras que se emplean con éxito en diferentes ámbitos. Este es el caso, por ejemplo, de los programas que se usan en producciones audiovisuales para cine y TV, los cuales brindan herramientas óptimas para crear y editar lo que queramos en nuestros vídeos.

Todo aquel que tenga un ordenador, independientemente de su sistema operativo, tiene acceso a herramientas para crear y editar videos.

Actualmente la gran mayoría de las personas disponen de un sistema operativo Mac OS o Windows, eso es suficiente para empezar a trabajar.

A continuación, presentamos un ejemplo sobre los productos que ofrece la empresa Adobe Systems, porque es la empresa más conocida a nivel mundial en el campo de las herramientas para la posproducción audiovisual. No obstante, debemos recordar que hay muchos otros fabricantes que ofrecen productos similares.

Figura 25: Productos de Adobe Systems



Fuente: elaboración propia con base en Adobe, 2019.

A continuación, detallamos las características de cada uno de estos programas.

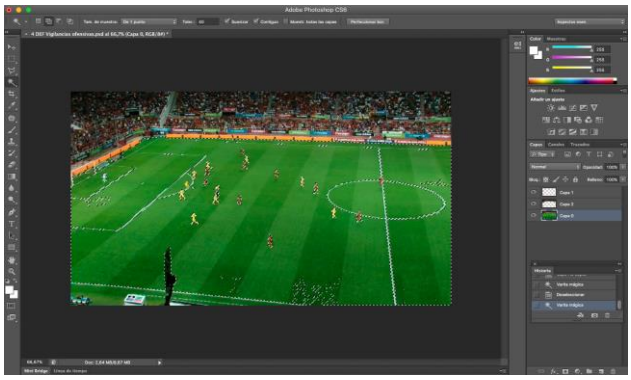
Figura 26: Adobe PhotoShop

Fuente: elaboración propia con base en Adobe, 2019.

Adobe Photoshop (posproducción fotográfica)

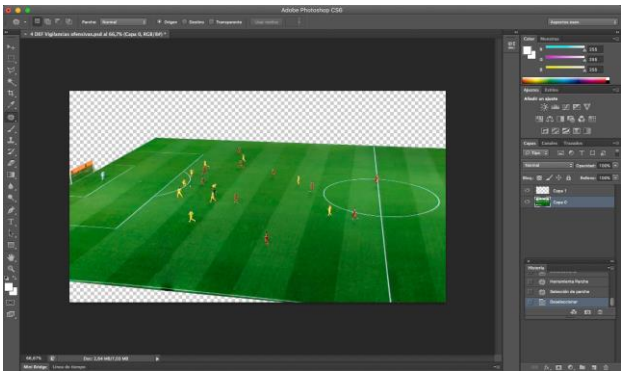
- Arreglo de fotogramas.
- Extracción fácil de los colores.
- Selección ágil de los jugadores.
- Trabajo por capas.

Figura 27: Ejemplo de uso de Photoshop (parte 1)



Fuente: Elaboración propia a del software Photoshop (Adobe, 2019).

Figura 28: Ejemplo de uso de Photoshop (parte 2)



Fuente: Elaboración propia a del software Photoshop (Adobe, 2019).

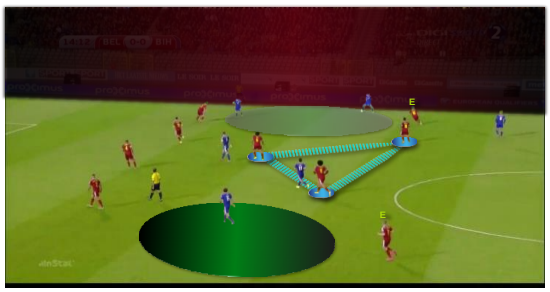
Figura 29: Adobe Ilustrator

Fuente: elaboración propia con base en Adobe, 2019.

Adobe Ilustrator (diseño gráfico)

- Diseño ampliable sin pérdida de calidad.
- Creación de cualquier tipo de elemento.
- Integración con Keynote y PowerPoint.
- Trabajo por capas.

Figura 30: Ejemplo de uso de Adobe Ilustrator



Fuente: Elaboración propia a del software Adobe Ilustrator (Adobe, 2019).

Figura 31: Adobe After Effects

Fuente: elaboración propia con base en Adobe, 2019.

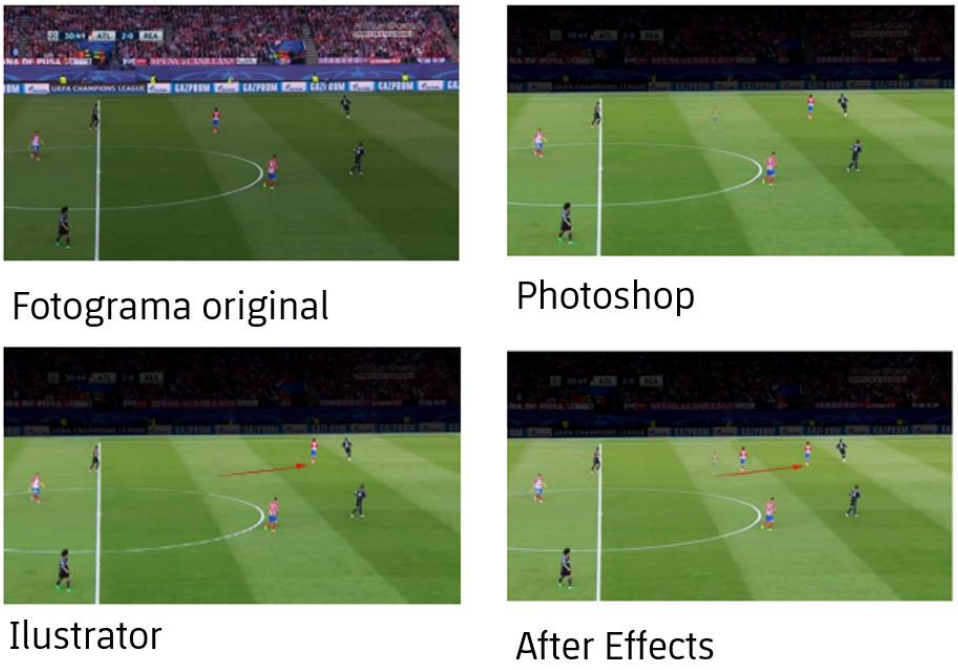
Adobe After Effects (animación gráfica)

- Trabaja la animación gráfica.
- Superposición de capas.
- Creación de cualquier tipo de animación.
- Generación de vídeo.

Figura 32: Ejemplo de uso de Adobe After Effects

Fuente: Elaboración propia a del software After Effects (Adobe, 2019).

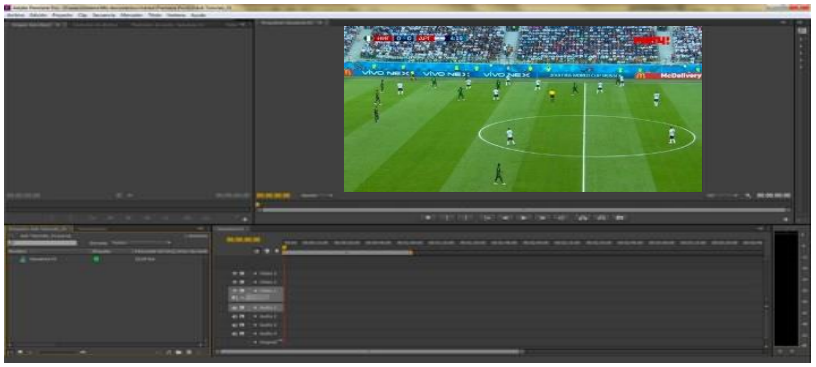
Figura 33: Proceso de los tres programas



Fuente: Elaboración propia a del software Photoshop, Adobe Ilustrator y After Effects (Adobe, 2019).

Dejamos para el final los programas de edición de video ya que, en este aspecto, tenemos dos buenas referencias en los siguientes editores: Premiere Pro CC y Final Cut pro X.

Figura 34: Ejemplo de uso de Premiere Pro CC



Fuente: Elaboración propia a del software Premiere Pro CC (Adobe, 2019).

Figura 35: Ejemplo de uso de Final Cut pro X

Fuente: Elaboración propia a del software Final Cut pro X (Apple, Inc., 2019).

Los programas de edición de vídeo sirven para unir todos los procesos que hemos descripto. En él ordenaremos los *clips*, mezclaremos sonidos, música y podremos manipular todos los elementos trabajados anteriormente. En definitiva, daremos forma a nuestro vídeo final.

- **Programas específicos**

Este tipo de herramientas nos ayudan, de manera ágil y de una forma muy visual, a trasmitir una idea y corregir detalles dentro de la propia imagen (parada o en movimiento), para llevar la atención del jugador a donde queremos. Suponen procesos más sencillos que los ejemplos anteriores, pero tienen su coste económico.

También existen programas heredados del mundo broadcast profesional como Libero o Piero (*software* más complejos y costosos), y programas más asequibles y funcionales como:

https://rtsw.co.uk/
https://chyronhego.com/products/sports-analysis-and-telestration/coach-paint/
https://www.klipdraw.com/es/

3.2.5 Aplicación de la animación gráfica: lenguaje de comunicación

A continuación, mostraremos algunos ejemplos de cómo la animación gráfica sirve para generar una narración descriptiva por medio de la implementación de elementos en una imagen limpia.

Figura 36: Ejemplos de utilización de animación gráfica para generar una narración descriptiva

Fuente: elaboración propia con base en el software Edit-3D (RT Software Ltd., 2019).

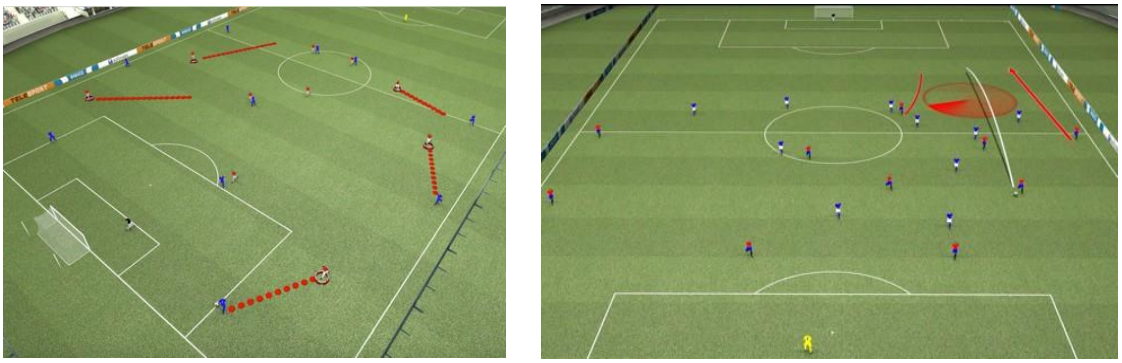
La utilización de estos gráficos, principalmente sobre el vídeo en movimiento, contextualiza y ayuda de sobremanera a transmitir la información del modo que realmente queremos.

Además, nos permite comprender mejor las situaciones y a crear paulatinamente nuestro lenguaje propio. Este lenguaje será común a nuestros jugadores y les ayudará a asimilar rápidamente nuestras explicaciones. Asimismo, nos asegurará que las explicaciones no tengan lugar a dudas y contribuirá a crear un compromiso más eficiente con los jugadores.

Si introducimos este tipo de lenguaje en nuestras interactuaciones con los jugadores, veremos como con el tiempo se convierte en algo casi imprescindible y con lo que nos sentiremos cada vez más cómodos.

Igual de interesante resulta el uso de los estadios virtuales, en los cuáles es posible combinar el vídeo con una simulación del campo, calibrada, donde podremos, mediante jugadores en 3D, recrear la situación que necesitemos y no tengamos en el propio vídeo.
Así mismo, será de utilidad para generar tareas y todo lo que necesitemos desarrollar con esta herramienta.

Figura 37: Ejemplo de utilización de estadios virtuales



Fuente: elaboración propia con base en el software Edit-3D (RT Software Ltd., 2019).

Referencias

Adobe (2019). *Home*. Recuperado de https://www.adobe.com/la/creativecloud.html?gclid=EAIaIQobChMIhY2hn5-h5AIVxQaRCh1XnwoXEAAYASAAEgIl4PD_BwE&sdid=KQPRS&mv=search&ef_id=EAIaIQobChMIhY2hn5-h5AIVxQaRCh1XnwoXEAAYASAAEgIl4PD_BwE:G:s&s_kwcid=AL!3085!3!302900741225!b!!g!!www.adobe.com

Amerike. (s/f). Usos de la animación en 3D. https://amerike.edu.mx/usos-animacion-3d/

Apple Inc. (2019). *Página de inicio Apple Store.* Recuperado de https://www.apple.com/mx_smb_450920/shop/product/D6109Z/A/final-cut-pro-x

Barça Universitas (28 de febrero de 2018). *FC Barcelona players in various positional simulated situations* [YouTube]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=iTR2C4BKO2Y

Guadalinfo. (2016). *Vídeo y fotografía. Tipos de planos (I).* https://blog.guadalinfo.es/video-y-fotografia-tipos-de-planos-i/

[Imagen sin título sobre plano abierto]. (2015b). Recuperado de https://www.ertheo.com/blog/vista-pajaro-entrevista-david-powderly-entrenamientos-futbol-drones/

[Imagen sin título sobre plano abierto] (2019ª) https://es.besoccer.com/noticia/messi-juega-solo-en-la-seleccion-y-esta-jugada-lo-demuestra-655805

[Imagen sin título sobre lente de una cámara]. (s.f.). Recuperada de https://www.xatakafoto.com/sigma/sigma-anuncia-de-golpe-hasta-siete-objetivos-de-la-serie-prime-art-para-montura-sony-e-full-frame

[Imagen sin título sobre comparación entre zoom óptico y zoom digital]. (2010). Recuperado de http://cam-recuperacioninformatica.blogspot.com/2010/11/tipos-de-planos-angulos-y-movimientos.html

[Imagen sin título sobre Drone]. (2019). Recuperado de https://www.dw.com/es/bundesliga-de-alta-tecnolog%C3%ADa-drones-inteligencia-artifical-y-big-data/a-50011959

[Imagen sin título sobre lentes y trípode]. (2019). Recuperado de https://laopinion.com/guia-de-compras/sacale-el-maximo-partido-a-tu-celular-con-estos-4-accesorios-para-sacar-fotos/

[Imagen sin título sobre action cam]. (2018). Recuperado de https://gadgetgang.com/the-best-action-cameras-of-2018-the-gopro-generation/

[Imagen sin título sobre cámara profesional] (s.f). Recuperado de http://www.inresa.gt/ver_producto.asp?id=51837&clc=1560&ct=5802&ss=1858#.XYps3kZKjIU

León de Mimoilus, R. (2016). Elementos de la comunicación visual + infografía. https://www.mimoilus.com/elementos-comunicacion-visual/

Polavieja, A. (2013). *¿Qué se puede comunicar de una manera audiovisual?.* https://www.trecebits.com/2013/06/26/que-se-puede-comunicar-de-una-manera-audiovisual/

RT Software Ltd. (2019). software Edit-3D. Londres.

Ruiz, M. (2019a). Plano cerrado. Archivo propio, inédito.

Ruiz, M. (2019b). Plano abierto. Archivo propio, inédito

Tokarev, O. (s.f). https://es.123rf.com/photo_19481467_dispositivos-m%C3%B3viles-accesorios-icono-conjunto.html

Villarejo, A; Serrano, E; Iglesias, C; Encabo, M; Rogel, C y Navas, S. (2012). Anuario de propiedad intelectual 2002. España: Reus S.A