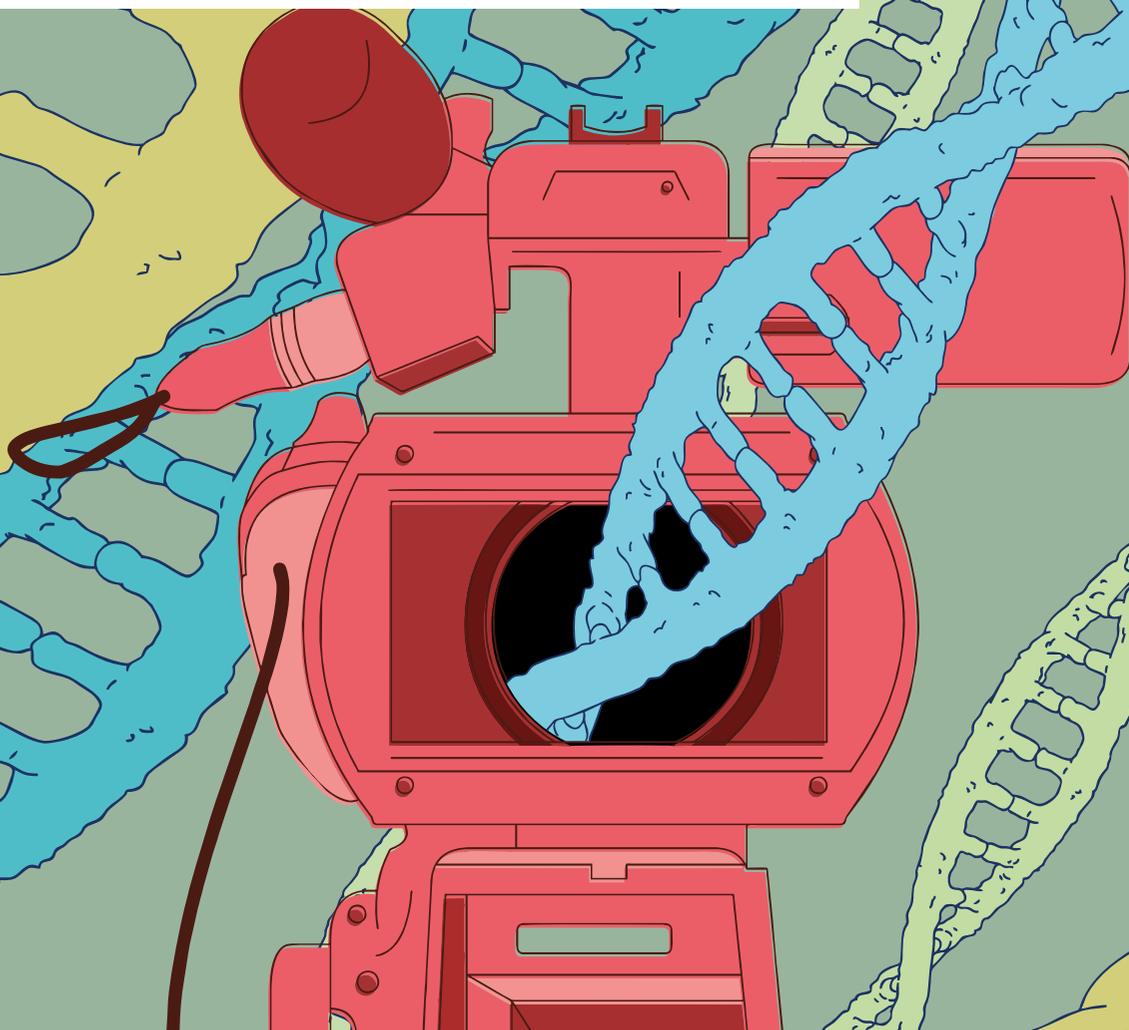


MANUAL BÁSICO DE VIDEO PARA LA COMUNICACIÓN Y EL PERIODISMO DE CIENCIA

LEONOR SOLÍS ■ MAYRA MAGAÑA ■ HERNÁN MUÑOZ



MANUAL BÁSICO DE VIDEO

PARA LA COMUNICACIÓN Y EL

PERIODISMO DE CIENCIA

LEONOR SOLÍS ■ MAYRA MAGAÑA ■ HERNÁN MUÑOZ

**Manual básico de video para la comunicación
y el periodismo de ciencia.**

Primera Edición 2016

Coordinadora del proyecto: Leonor Solís (Isolis@iies.unam.mx)
Autores: Leonor Solís, Mayra Magaña, Hernán Muñoz
Ilustración: Alfredo Mendoza/Carlos Olvera Z.
Diseño: Estudio AmbosDiseño

ISBN: 978-607-424-592-9

Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia
y la Técnica A.C.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Instituto de Investigaciones en Ecosistemas
y Sustentabilidad

Universidad Nacional Autónoma de México.
México, mayo 2016.



1/

LA CIENCIA, NUESTRA PROTAGONISTA 8

CONTAR UNA HISTORIA PARA TODOS 9

EMOCIONES Y MÉTODO CIENTÍFICO 12

LA VISIÓN ESTÉTICA DEL CONOCIMIENTO 13

LOS GÉNEROS 14

TIPOS DE VIDEO POR FORMATO 14

ENCONTREMOS A NUESTRO PÚBLICO 16

2/

ANTES DE GRABAR 20

IMAGINA TU VIDEO 21

ORDENAR NUESTRAS IDEAS 21

AFINEMOS DETALLES 22

¿QUÉ SE NECESITA? 27

UNA IDEA EN UN RECTÁNGULO: COMPOSICIÓN FOTOGRÁFICA 35

3/

Y AHORA... ¡ACCIÓN! 46

¿TODO EN ORDEN? 47

LA GRABACIÓN 48

4/

UNIR LAS PIEZAS DESPUÉS DE GRABAR 50

EDICIÓN DE VIDEO 51

REVISAR EL MATERIAL 51

BÁSICOS DE LA EDICIÓN 51

MONTAJE 55

MÚSICA Y EFECTOS DE SONIDO 56

5/

DIFUNDIR MI VIDEO 58

DIFUSIÓN EN MEDIOS DIGITALES 59

DIFUSIÓN DE VIDEO EN MEDIOS NO DIGITALES 62

DIFUSIÓN DE VIDEO EN MEDIOS NO DIGITALES 62

6/

EXPLORAR POSIBILIDADES 64

BREVES NOTICIOSAS PARA REDES SOCIALES 66

COMENTARIO BREVE DE ACTUALIDAD 66

VIDEO INFOGRÁFICO CON MATERIAL CASERO 66

RESEÑA DE LIBROS DE CIENCIA EN YOUTUBE 67

INFORMANDO EN LA RED 67

VIDEO PARTICIPATIVO 68

CONCLUSIONES 70

REFERENCIAS 72

PRESENTACIÓN

En los últimos años, el video se ha convertido en el principal formato de difusión, gracias al aumento a nivel global de la conexión a internet, a la mayor capacidad tecnológica de los dispositivos móviles para grabar y editar, a la introducción de características para consumo de video en plataformas tan populares como Facebook o Twitter, a la aparición de Periscope y al crecimiento de Vine e Instagram y el boom de los gifs. Todo ello confirma, día a día, la importancia y trascendencia del uso del video en la sociedad actual.

Los científicos, comunicadores y periodistas científicos necesitamos ampliar nuestros espacios de comunicación y explorar las nuevas posibilidades que nos ofrecen tecnologías como el video para compartir nuestro quehacer aprovechando las posibilidades que tenemos al alcance, como nuestro teléfono móvil o las cámaras fotográficas. La ventaja con el video es que puede funcionar por sí mismo o ser complementario para distintos medios, además de utilizar texto, fotografía, mapas o infografías —todas ellas, herramientas que utiliza el periodismo digital.

Este es un manual breve, dedicado a científicos, comunicadores y periodistas de ciencia que desean iniciarse en este campo y aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece para comunicar. Busca proporcionar los conocimientos técnicos y la metodología básica para comenzar a realizar un proyecto de video, con pocos conocimientos y un mínimo de recursos. Se trata de una guía que conduce al lector por el camino

de la realización y producción de un video, llevándolo desde el planteamiento de una idea hasta la forma de hacer llegar el video al público. Hay muchos, muchísimos libros de video, pero este manual tiene la información que se requiere para poner manos a la obra, sin conocimientos, casi sin recursos, pero sin que haya excusa que valga. Porque consideramos que la experiencia es el mejor maestro. Existen a nivel iberoamericano pocas ofertas de videos de comunicación o periodismo científico, este es un campo lleno de posibilidades para explorar y proponer.

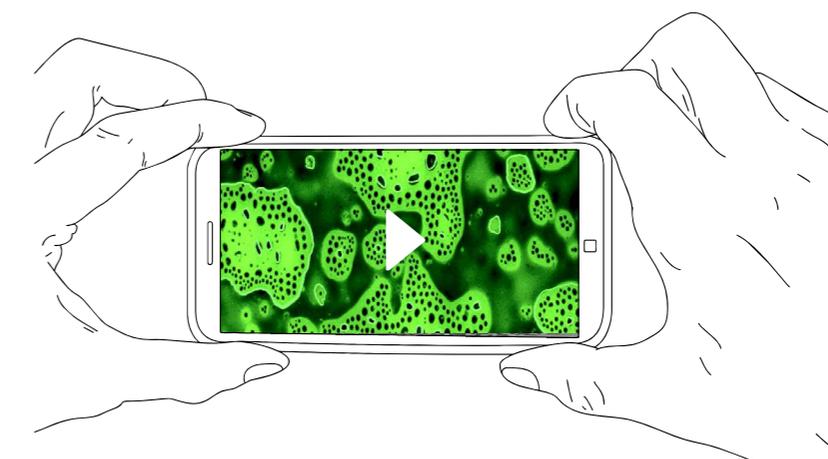
Leonor Solís

1 / LA CIENCIA, NUESTRA PROTAGONISTA

La comunicación de temas científicos en Iberoamérica esta abriéndose a las nuevas tendencias, herramientas y posibilidades que surgen a nivel mundial. Esto se expresa, por ejemplo, en que cada vez más publicaciones internacionales de revistas indizadas tienen secciones de noticias que incluyen videos. Y no sólo es cuestión de popularidad, sino de utilidad, porque estos aportes tecnológicos aseguran que podamos compartir al quehacer científico y sus personajes.

En los casos de la comunicación pública de la ciencia y el periodismo científico, las nuevas herramientas de comunicación involucran producciones digitales, blogs, redes sociales, internet y periodismo inmersivo, entre otras. En este escenario es donde entran dos elementos fundamentales: la fotografía y el video. Son muchas las ventajas que para los científicos, comunicadores y periodistas de la ciencia tiene la comunicación por medio del video, lo cual se traduce en una mejor forma de compartir nuestro trabajo a distintos sectores y actores sociales.

El video abre un universo de posibilidades para la comunicación pública de la ciencia. Hoy se pueden compartir no sólo los espacios donde trabaja la ciencia, sino, como se mencionaba antes, los aparatos, las preguntas, los métodos, cómo se hace y se construye la ciencia. se pueden mostrar personajes, procesos; entrevistar a los protagonistas, darlos a conocer.



Cada vez de manera más accesible contamos con recursos para generar gráficas o animaciones que nos ayudan a acercarnos a los temas más abstractos y que requieren de apoyos visuales, o a aquellos que forman parte de universos microscópicos o telescópicos que no pueden mirar nuestros ojos. Nuestro propio mundo imaginativo y expresivo se ensancha: se pueden crear dibujos, animaciones a partir de distintos objetos cotidianos. Nuestra creatividad comienza a jugar un papel preponderante.

Además, se trata de un recurso que permite llegar de manera más amable a públicos jóvenes y de culturas principalmente visuales. Convertir a la ciencia en protagonista de distintos espacios políticos, educativos y culturales, mediante los medios digitales, es una tarea apasionante que además promoverá la idea de que la ciencia es un elemento esencial de la cultura.

CONTAR UNA HISTORIA PARA TODOS

Se puede profundizar sobre la comunicación pública de la ciencia, la apropiación social de la ciencia, su popularización y divulgación; del periodismo científico y otros temas al respecto, pero no es el objetivo del presen-

te manual. Sólo diremos, para finalizar, con Ana María Sánchez Mora, que la práctica de estas actividades “es necesaria para tener acceso a la información científica, y esta información es imprescindible para tomar decisiones tanto personales como democráticas”.

Comunicar el quehacer científico, es un elemento esencial para la construcción de nuestra sociedad, nuestra cultura y por lo tanto de nuestro futuro.

LOS PRIMEROS PASOS ANTES DE LLEGAR A LA HISTORIA

Sean cuales sean nuestras motivaciones para realizar un video es importante realizar algunas reflexiones aun antes de comenzar con los preparativos.

1. ¿Es el video el medio indicado?

Esta es la primera pregunta que debemos formularnos. De la respuesta dependerá estar seguros de que este medio es el idóneo para que el tema sea difundido con claridad y eficiencia.

2. ¿Cuál es nuestro tema?

Es importante aclarar el contenido y la información que deseamos compartir, de la manera más específica posible.

3. ¿Cuál es nuestro mensaje principal?

Tener bien definido el objetivo de lo que deseamos transmitir a nuestro público es quizá lo más importante. Esto incluye tanto el contenido como la manera en la que lo presentaremos. ¿Queremos informar sobre el tema? ¿Queremos provocar alguna reflexión? ¿Queremos impactar? ¿Con qué idea queremos que se quede el público?. Para esto se recomienda escribir una oración breve que exprese el mensaje que buscamos transmitir con nuestro proyecto de video.

4. Contexto del mensaje

Ya que tengamos claro el mensaje, algo que puede ayudarnos a construir el proyecto es responder las siguientes preguntas, que corresponden a una herramienta denominada “la caja de mensaje”.

CAJA DE MENSAJE

- ¿Cuáles son los problemas o conflictos relacionados con el tema o mensaje?
- ¿Por qué esta información le va a interesar a nuestro público? Tratemos de responder como si estuviéramos respondiéndole a cualquier persona: “¿Y a nosotros qué?..”
- ¿Cuáles son las soluciones al problema o tema que trataremos?
- ¿Qué beneficios nos aporta la solución de este problema, idea o concepto?

Responder con oraciones cortas estas preguntas nos permitirá tener los elementos básicos para construir la historia. Responder el “¿y a nosotros qué?” será básico para contextualizar todo lo que crearemos a continuación. Tener claros los conflictos o problemas conducirá a ubicar el clímax de nuestra historia: ¿hay un problema de salud? ¿un problema ambiental? ¿un problema social? ¿un problema matemático? Lo que deseamos resolver en nuestra investigación es de alguna manera el misterio o el punto de tensión de nuestra historia. Finalmente, las soluciones o beneficios que pueden desprenderse de la construcción de conocimiento alrededor del tema nos permitirán compartir la relevancia que tiene el trabajo científico.



5. ¿Qué información científica y datos deseamos compartir?

Esto involucra un ejercicio de síntesis de información y encontrar los elementos más relevantes para compartir con el público. Hay datos y conceptos que tendremos que trabajar para convertirlos en un lenguaje accesible a nivel escrito o en un lenguaje audiovisual a tal punto efectivo que logre que el público comprenda lo que queremos comunicar. Desde el inicio del proceso es importante ubicar tanto los términos técnicos que tendremos que hacer accesibles como los datos puntuales que deseamos compartir.

6. Lluvia de ideas.

Todos los puntos anteriores se pueden escribir, dibujar, esquematizar, como parte de una lluvia de ideas que pueden organizarse al final, pensando ya en la historia que queremos contar; es decir, la base del video.

CONSTRUYENDO LA HISTORIA

Se llama narrativa a la comunicación que se efectúa mediante relatos. O lo que es lo mismo: contar historias. Y aunque este término remite a la literatura, también es usado en el mundo del multimedia. En la actualidad es un método conocido como *storytelling*. Se trata, además, de un recurso bastante eficiente, en general, para la comunicación pública de la ciencia. La narrativa no concierne sólo a los relatos de ficción, es inherente a la comunicación humana y la utilizamos en nuestra vida cotidiana para darnos a entender mientras explicamos acontecimientos. Diariamente contamos historias, pero para comunicarnos de manera profesional necesitamos hacerlo de forma consciente, lo cual implica seguir unos cuantos pasos.

Lo primero que se necesita para contar una historia es compartir un código, hablar un idioma común, no sólo de forma literal, sino expresándose de forma llana y clara. El video resulta útil para este fin pues interpretar una narración con imágenes en movimiento puede facilitar tanto la interpretación del espectador como la explicación del realizador. En un video se pueden apreciar de forma más clara desde procesos tan lentos y pequeños como la germinación de una semilla (a través de un *time lapse*) hasta fenómenos distantes como una supernova (con animación). Sin embargo, utilizar recursos de este tipo no siempre es suficiente y a veces no están al alcance de todos, por lo que articular una buena historia es el mejor método para explicar un tema con pocos recursos.

Si nuestro video busca informar o dar a conocer algún tema, lo ideal es conducir al

espectador paso a paso para que comprenda el o los aspectos que conformarán el relato. Si logra seguir la historia de principio a fin, comprendiendo sus partes y relacionándolas con su realidad, tendremos un material efectivo.

Las historias pueden desarticularse en distintas partes (la más sencilla es aquella que se compone de planteamiento, desarrollo y desenlace) y de igual forma pueden construirse a partir de ellas, por lo que conocer estos elementos de la estructura narrativa es el siguiente paso.

Planteamiento

Brinda lo básico para comprender el resto del relato. En él se describe el contexto y se explica lo necesario para entender el tema. Aquí se expone el problema, si hay uno, y se presenta a los personajes que intervendrán.

Desarrollo

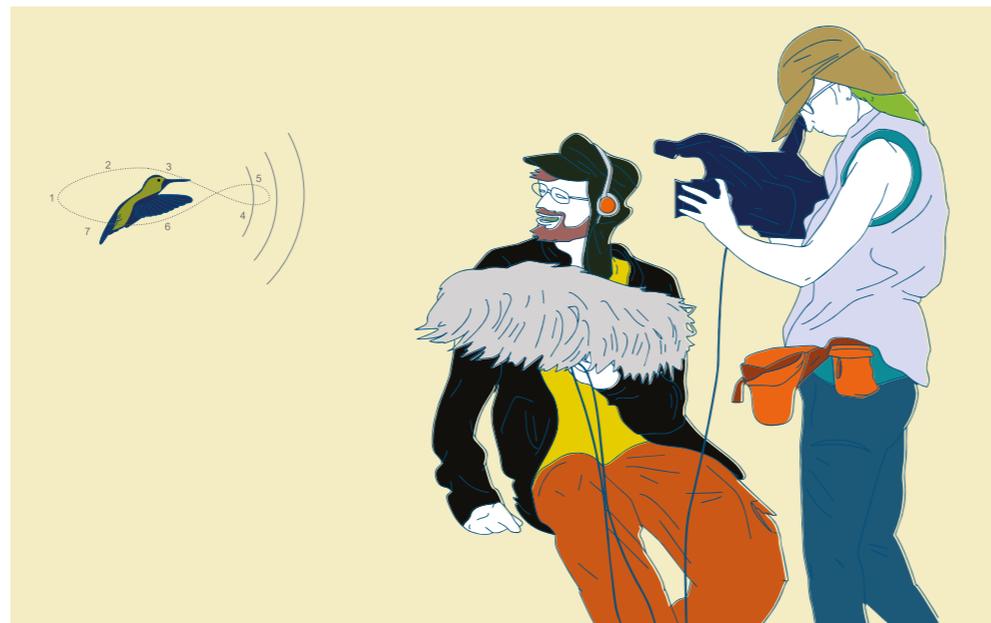
Etapa en la que se argumentan cada uno de los puntos presentados en el planteamiento y se explica la relación entre ellos. Durante esta parte no debe dejarse de lado la idea o ideas centrales del video.

Desenlace

Es el cierre de la narración. No deben quedar temas inconclusos. Aquí se llega a las conclusiones, que pueden incluir consecuencias, futuras perspectivas del tema, escenarios próximos o incitar al espectador a ir más allá de lo explicado.

EMOCIONES Y MÉTODO CIENTÍFICO

Algo que los científicos no están muy acostumbrados a compartir sobre su quehacer son sus emociones. Los principales



productos científicos son los artículos para revistas indizadas y en ellos deben sintetizar lo más posible su trabajo, por lo que quedan fuera muchas cosas que sintieron y por las que pasaron al realizar su investigación. Por fortuna, estas cuestiones “subjetivas” que no pueden formar parte de los artículos científicos, sí están permitidas en la comunicación y el periodismo científicos. Dichas emociones pueden ser elementos importantes para nuestro video, y ayudar a transmitir la curiosidad, emoción y pasión que hay detrás de la labor del científico, sin perder de vista su rigurosidad. Por ejemplo, el video nos permite compartir todo el trabajo que se tuvo que realizar para llegar a los resultados o la angustia que a veces genera también la producción de conocimiento sobre los principales problemas ambientales o sociales, como cuando nos damos cuenta o podemos cuantificar datos de degradación, pérdida de especies, de paisajes. Reunir elementos tan humanos como las emociones, pasiones, frustraciones o curiosidades puede ayudar a que nuestro trabajo de video llegue a más personas.

LA VISIÓN ESTÉTICA DEL CONOCIMIENTO

Una de las cosas fascinantes que tiene la producción de un video es que es para ser efectivo requiere un cuidadoso equilibrio entre sus elementos racionales —datos e información del tema que deseemos mostrar—, la historia que queremos contar y los elementos estéticos que proveen las imágenes, los sonidos y la música en conjunto.

Como una buena receta de cocina, integrar todos estos elementos logrará que nuestro proyecto transmita lo que deseamos.

Hasta este punto ya pensamos y escribimos lo que queremos decir en nuestro video, conocemos sus elementos, imaginamos más o menos su inicio, su desarrollo y su final. Ahora es necesario que comencemos a imaginarlo: ¿vamos a grabarlo en los sitios donde se realiza la investigación?, ¿entrevistaremos a alguien? ¿trataremos de transmitir una idea abstracta o algo que no pueden ver nuestros ojos, como elementos químicos, organismos microscópicos, elementos matemáticos, cosas que ocurren en otras galaxias? La ciencia muchas veces trabaja con conceptos o elementos que no se perciben a simple vista o con cantidades que no son fáciles de imaginar. Este es el tipo de problemáticas con los que se enfrenta alguien que desea materializar una idea en un video. Por ejemplo, es complicado imaginar toneladas de bióxido de carbono. ¿Qué podemos hacer visualmente para que el público pueda hacerlo? Para esto precisamente contamos con el lenguaje visual.

Nuestra cultura se caracteriza por basarse en todo un mundo simbólico. Así, las imágenes son capaces de sintetizar ideas, de generar metáforas visuales que nos permiten compartir conocimientos y emociones.

Más allá del guión involucrado en nuestro proyecto, el video contará con un “lenguaje visual” que deberá estar coordinado con el contenido. Este lenguaje se codifica por medio de una infinidad de signos que pueden ser representados por la forma de una molécula, un mapa, una estructura. Todos estos elementos simbólicos pueden representar cosas más allá de las palabras. Lo maravilloso de los signos es que su significado es alterado —o, más bien, interpretado— por aquel que los lee. Una imagen puede ser informativa, explicativa o expresiva. La intención es el punto de partida para quien será el fotógrafo de nuestro proyecto, quien con su visión hará los cortes y planteará la composición de nuestro video; es decir, dará a la imagen un significado que llegará a los ojos del receptor. En este proceso, buscaremos que el receptor no consuma pasivamente la imagen, sino que actúe como un coproductor que pone en la imagen su interpretación personal. Esta es la maravilla de los medios visuales.

Mensajes visuales

No siempre es fácil leer, descifrar, expresar y ponerse de acuerdo en los elementos y el significado de una imagen; las interpretaciones de los grupos de espectadores a menudo son divergentes. La imagen escapa a su propósito y fertiliza la imaginación del espectador. Sin embargo, no es que la interpretación personal del espectador resulte en un desastre comunicativo. Por el contrario, la forma en que éste se apropia de la imagen resulta benéfica, porque el cerebro interpreta cualquier medio visual como una realidad. De esta



manera, el fotógrafo o diseñador sabe que una imagen que conmueve profundamente a un receptor seguramente hará lo mismo con otros. Lo más personal suele ser también lo más universal. Es por esto que los recursos visuales han llegado a ser en la actualidad el medio de comunicación dominante. Esto puede verse con mayor claridad en las redes sociales, las cuales han evolucionado para que los recursos visuales formen parte esencial de la comunicación. Esto conlleva una tendencia a que los mensajes visuales cada vez sean más cortos y veloces; el consumo de imágenes se ha vuelto rápido y voraz. Por ello es importante que reflexionemos sobre las características visuales y estética que tendrá nuestro video. Que aprovechemos los elementos visuales y la imaginación para construir nuestra historia. Podemos recurrir a todo lo que nos gusta; pensemos en películas, videos musicales, animaciones, ilustraciones que nos agraden y tratemos de armar el mensaje visual de nuestra historia.

LOS GÉNEROS

Tener claro qué tipo de audiovisual haremos (en términos de formato, género o duración) es el siguiente paso en el proceso de producción y permitirá tomar decisiones con respecto a casi todos los aspectos del video.

Podemos definir *género* como la manera de hacer una cosa, de forma que se distinga de las demás cosas de la misma clase. Se hacen clasificaciones genéricas en la literatura, la cinematografía y en la televisión. Todo producto de comunicación (incluidos los audiovisuales) puede englobarse en dos grandes géneros: el documental y la ficción.

Dos caras de la misma moneda: el documental y la ficción

El documental es un producto audiovisual que se distingue por ser un registro de la realidad y contar con alto grado de objetividad o efecto de verdad. Sin embargo, se debe recordar que el autor siempre se verá reflejado en su obra y que lo que contenga el documental es una interpretación creativa de la realidad, ya que posee un modo narrativo y una mirada subjetiva.

La ficción, por otro lado, es toda obra que narra hechos imaginarios o hipotéticos. Podría pensarse que se encuentra en el lado opuesto del espectro del documental; sin embargo, existen híbridos que combinan elementos de la ficción en la búsqueda de hacer el material documental más entendible, completo o atractivo.

Ninguno de los grandes géneros está restringido a un tema, y que un tópico sea serio y riguroso no quiere decir que no pueda ser representado en la ficción; por el contrario, ésta podría otorgarle elementos humanos y lograr mayor empatía con el público. Hay una frase que dice que “el mejor documental es el que parece ficción y la mejor ficción es la que parece real”.

TIPOS DE VIDEO POR FORMATO

Spot

Tiene una duración menor a un minuto. Se usa sobre todo en campañas intensivas para dejar claro un mensaje breve y conciso sobre un tema en particular. Se suele utilizar para generar conciencia, cuando se busca cambiar conductas o anunciar un evento en específico.

Cápsula

Recibe este nombre por su duración corta (pero mayor que la del *spot*), aunque su contenido no está sujeto a parámetros específicos. No obstante, destaca su uso con fines informativos. En ella se deben incluir los datos, desarrollados de la manera más resumida posible, sobre un tema en particular para incluirlos en el contexto de una producción mayor, como podría ser un programa de televisión.

Cortometraje

Puede ser de corte documental, de ficción o de animación. De manera convencional, su duración máxima es de treinta minutos. Existe una estrecha relación entre el cortometraje y el cuento, pues ambos son breves y en poco tiempo aportan elementos para contar una historia redonda y exponen los elementos suficientes para entender un universo narrativo completo.

Formatos periodísticos

Videonota

En duración es muy similar a la cápsula, pero aborda un acontecimiento de actualidad, ignorado hasta el momento, verídico y que despierte el interés del público.

Para decidir si cierta información es noticiable se puede acudir a los valores periodísticos planteados en el recuadro. Si cumple uno o más de dichos principios el aconte-

cimiento es digno de presentarse como noticia. Cabe mencionar que los valores periodísticos varían de acuerdo con cada autor y los que se muestran en el cuadro son algunos de los más conocidos.

Videoreportaje

Un reportaje es una investigación a profundidad que se realiza sobre una persona, acontecimiento o tema. Dicho formato suele echar mano de distintos medios para exponer una idea más completa a quien lo ve. Es ese sentido, el video es la herramienta adecuada, porque se pueden sumar a él más elementos informativos.

El videoreportaje puede ser de actualidad o no. En él se combinan la investigación con observaciones personales. Es un género periodístico que utiliza elementos literarios por lo que se diferencia de la noticia debido a que ésta es mucho más concisa. Además, el reportaje es más libre y no tiene una estructura tan rígida. Una de sus principales características es que se sustituye la carga de información inicial con creatividad y emoción.

Entrevista

Es una herramienta que nos permite un acercamiento más estrecho a algún personaje interesante o relevante —por lo general, especialistas en los te-

TIPS

Tradicionalmente una noticia se estructura de manera que la información más elemental se presenta al inicio: durante los primeros segundos se da a conocer de forma general el suceso y posteriormente se desglosan los detalles.

INDICE

VALORES PERIODÍSTICOS: ¿QUÉ DISTINGUE A UNA NOTICIA?

- Actualidad:** lo que acaba de ocurrir o descubrirse
- Proximidad:** cercanía del público con los hechos
- Consecuencias:** repercusiones futuras
- Rareza:** acontecimientos que se salen de lo habitual
- Conflicto:** que haya intereses contrarios involucrados
- Emoción:** que incluya sentimientos humanos, que despiertan el interés del espectador

mas que deseamos desarrollar—; para que sea provechosa, se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. Tener claro el producto final

Preguntas con respuestas muy abiertas o largas conversaciones podrían no ser lo ideal si se planea hacer videos cortos. Puede ser de mucha utilidad apoyarse en un guion, una escaleta o una lista con preguntas.

2. No responder a tus propias preguntas

Es necesario evitar preguntas que puedan responderse con monosílabos, puesto que no aportan mucho contenido ni dinamismo al video.

3. Cuestiones técnicas

A la hora de grabar se debe tener especial cuidado en no interrumpir al entrevistado, ya que las voces encimadas son complicadas de eliminar en la postproducción.

Al editar la entrevista hay que evitar las imágenes fijas durante mucho tiempo. Pueden buscarse fotos o videos que ilustren la entrevista, para alternarlas con las tomas del entrevistado y no aburrir al espectador.

Infografía en video

La infografía es una representación visual de la información, basada en texto, imágenes y estadísticas.

Su popularidad ha aumentado en tiempos recientes, pues ha demostrado ser útil para difundir contenidos de forma viral. Se emplea mucho en sitios donde la gente tiene que esperar, como los bancos, pero también en las redes sociales.

Muchos medios informativos y campañas la utilizan como elemento complementario de la información que sirve como gancho para redireccionar a los usuarios hacia las páginas web o los textos que tienen la información más completa.



Se compone de las siguientes partes:

1. Titular

Texto breve que describe de forma concisa el contenido del video.

2. Texto explicativo

Puede presentarse escrito o como *voz en off* e introduce brevemente al tema que será descrito.

3. Cuerpo de la información

Secuencia que puede incluir gráficos, mapas, tablas, diagramas y otros recursos para desarrollar el tema. Animaciones simples como cambios en tamaños y tipografía en movimiento pueden transformar este formato a un ágil video que no sólo enriquecerá la el video en su conjunto, sino que también servirá como un recurso didáctico o informativo.

ENCONTREMOS A NUESTRO PÚBLICO

Antes de comenzar a proyectar a detalle nuestro video, además de la idea, el contenido científico y nuestra creatividad, es necesario plantearse a quién irá dirigido. Enfocarlo en un grupo específico de personas ayuda a que el mensaje llegue de manera más efectiva.

De entrada, lo más probable es que nuestro público no esté especializado en la ciencia, por ello requerimos buscar, si es posible, las aplicaciones o repercusiones del tema a desarrollar en la vida cotidiana, así como su utilidad. Preguntarse por qué le puede interesar a nuestro público el tema que deseamos comunicar es un buen punto de partida.

El término *segmentación*, surgido de las ciencias económicas, es muy utilizado en

mercadotecnia y ciencias políticas y se refiere a la elección del público meta.

Para plantear una segmentación adecuada y exitosa hay que contestar las siguientes preguntas básicas:

¿Dónde están?

Es importante, para ello, tomar en cuenta la zona geográfica en la que se encuentra —urbana o rural—, el clima o su entorno natural, entre otros elementos contextuales que pueden hacer más claro el rumbo definitivo que tomará nuestro video.

Así será más fácil decidir, por ejemplo, el medio en el que se difundirá el mensaje. Quizá si nuestro interés se centra en zonas urbanas, puede parecer más viable pensar en formatos digitales y distribución mediante dispositivos móviles; sin embargo, habrá que tomar en cuenta estadísticas que definen más a detalle la zona, como la cantidad de personas con acceso a Internet.

¿Quiénes son?

Se refiere a las características que definen al público meta y podrían ser determinantes para saber la manera en que se comportan y cuáles son sus intereses, su edad, su género, su etnia, sus ingresos, su nivel de educación y su ocupación.

Definir estos rasgos demográficos facilitará tener más presentes las particularidades o preferencias de los grupos con los que deseamos comunicarnos. Esto no sólo nos ayudará a acercarnos de mejor manera a ellos, sino que enriquecerá el proceso creativo. En México, la principal fuente para obtener este tipo de información es el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), aunque organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas

para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés), el Banco Mundial (BM) o la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) también publican informes anuales sobre población.

¿Qué piensan?

El discurso se encuentra presente en casi todas las creaciones humanas y la comunicación audiovisual no es la excepción. Hablar en un lenguaje común y con códigos compartidos es más fácil si se conocen las ideas o valores del común de nuestro público. Es elemental tener claro en qué forma él se relaciona con el contenido de nuestro mensaje, no sólo desde nuestra perspectiva como emisores, sino desde su propia opinión acerca del tema abordado. Incluso si es sólo una noción general servirá para construir una comunicación más efectiva.

¿Qué hábitos tienen?

Es importante conocer la manera en que los usuarios emplean el medio en el que pretendemos comunicarnos: la frecuencia con la que lo utilizan, la lealtad que le muestran o que tan fácil o difícil es su acceso a él. Toda esta es información fundamental para decidir el formato o la manera en que se distribuirá nuestro material. También se debe tomar en cuenta si el medio es de entretenimiento, información o educación, para prever la forma en que se dé su relación con el público.

En la mayor parte de las campañas de mercadotecnia a gran escala se utiliza este método y se desarrolla con esquemas planteados a detalle. Sin embargo, para nuestro proyecto de video podría ser de gran ayuda escribir un pequeño texto en el que se describa brevemente al público meta. Ello nos ayudará a tener un punto de referencia para iniciar nuestro trabajo.



EJEMPLO DE SEGMENTACIÓN DE AUDIENCIA "ECOMUNIDADES EN RED"

¿Dónde están?



Personas de mediana edad que viven en grandes ciudades de la geografía mexicana donde el acceso a Internet está difundido aceptablemente. Alrededor de 120 ciudades que cuentan con una población mayor a los cien mil habitantes.

¿Quiénes son?



Individuos de 18 a 35 años, de género indistinto, de nivel socioeconómico medio, ya sean estudiantes con grado mayor al medio superior o profesionistas jóvenes.

¿Qué piensan?



Personas conscientes de las problemáticas actuales y con una preocupación mínima por su entorno social y natural, que gustan de mantenerse informados. Están abiertas a la discusión y en búsqueda constante de tendencias.

¿Qué hábitos tienen?



Pasan una parte importante de su tiempo libre *online*. Usualmente comparten información noticiosa y de interés general mediante plataformas digitales y redes sociales.

2 / ANTES DE GRABAR

La preproducción es la parte más larga, pero también una de las más importantes para realizar un video. En ella se concentra todo lo relacionado a la concepción de las ideas, su desarrollo y la planeación del proyecto. En pocas palabras, la preproducción es todo lo que sucede antes de que se presione el botón *grabar* de la cámara (por muy emocionante que parezca la idea de salir a obtener imágenes, las tomas más impresionantes no servirán de mucho si no se tiene dónde utilizarlas). Definir un público, un formato y escribir un guion son pasos necesarios para realizar un video con aspecto profesional; completarlos con éxito harán que nuestro esfuerzo se vea reflejado en el producto final.

IMAGINA TU VIDEO

El argumento

Texto breve que funciona como una primera guía. En él se describen, como en un cuento o un breve ensayo, las ideas principales que se expondrán: se parte de una introducción, se continúa con el planteamiento del conflicto, para después pasar a la resolución y terminar con las conclusiones. Debe tratarse de un texto con principio y final que contenga puntos clave. El argumento es, además, un ejercicio que servirá para comenzar a determinar las tomas y las necesidades de la producción de una forma muy general.

EJEMPLO DE ARGUMENTO

INTRODUCCIÓN	El níquel es un metal que le ha otorgado muchos beneficios a la humanidad. Entre sus propiedades básicas está su gran maleabilidad y la resistencia que aporta cuando se mezcla con otros materiales. Sus usos más comunes se encuentran en la relojería, los medios de transporte, la medicina y la industria alimentaria.
↓	
DESARROLLO	Una gran aportación del níquel a la historia fue cuando comenzó a utilizarse en la industria aeronáutica. Durante muchos años en la construcción de las turbinas de los aviones se usaron aleaciones de metales que poco resistían las altas temperaturas, como las que se requieren para levantar el vuelo o viajar largas distancias.
↓	
DESENLACE	El uso de aleaciones de níquel les permitió resistir las altas temperaturas que se producen para levantar el vuelo, lo que hizo más eficientes los viajes de largas distancias.

ORDENAR NUESTRAS IDEAS

Escaleta

Una vez que la idea general está más aterrizada gracias a la elaboración del argumento, se puede proceder a escribir una escaleta. En ella se describe en forma de puntos, a manera de listado, las escenas que conformarán el producto visual de principio a fin, incluyendo recursos como tomas generales, entrevistas, animaciones y la narración. En videos más cercanos a géneros informativos, como el documental o el reportaje, una escaleta puede sustituir al guión ya que requiere de menos detalle y sirve como guía para el proceso de rodaje o producción.

ESCALETA

- Mientras se muestran unos tubos de metal con diferentes tamaños, una voz explica que escondido dentro esta estructura se esconde un material fascinante que le ha dado muchas cosas a la humanidad.
- Entrevista con experto que comienza a explicar propiedades básicas del níquel
- Una secuencia acompañada de voz en off muestra imágenes de los usos más comunes de este metal en sus diferentes aleaciones, una persona viaja en bicicleta y se toma un detalle de la cadena de la bicicleta movimiento e instrumentos médicos siendo utilizados una maquinaria de reloj.
- Mientras se aprecian imágenes de un avión en vuelo un narrador dice que quizás una de las aportaciones más impresionantes se encuentra aquí, en las alturas.
- Una secuencia de imágenes de aviación se aprecia mientras se explica la función del níquel y como ha aportado al mundo moderno.
- Conclusión en donde se explican particularidades más inusuales sobre el elemento, incluyendo la aplicación en alimentos como en la margarina, en la toma se aprecia a la misma persona de la bicicleta llegando a su casa, entrando a la cocina y untando un pan.

AFINEMOS DETALLES

El guión

El guión es un texto narrativo-descriptivo con vistas a convertirse en un audiovisual. Hacerlo no sólo facilita el trabajo de grabación y edición, sino que permite ampliar nuestra visión sobre el video que realizamos e incluso proponer nuevos elementos y detalles que reforzarán el mensaje. Gracias a esta herramienta podremos mezclar la parte narrativa que ya vaciamos en el argumento, con la parte técnica que puede incluir planos, desplazamientos, música y efectos sonoros, entre otros (aunque no necesariamente todos).

Un guión técnico simple puede verse como el que se muestra en el cuadro "Ejemplo de guión simple". En él se plantean las tomas que se utilizarán, en este caso la voz del narrador y los efectos, además de un marcador de tiempo para definir la duración total y parcial de la secuencia.

Sin embargo también es común el guión de dos columnas; en él no se detalla el tiempo transcurrido, pero sí los cambios que ocurrirán en el video. En el cuadro que se muestra más adelante se adapta un fragmento del primer guión a este otro formato.

El storyboard

El *storyboard* es una herramienta útil para crear una representación previa que nos ayudará

EJEMPLO DE GUIÓN SIMPLE

VIDEO	AUDIO	TIEMPO	DURACIÓN
Un avión en vuelo aparece entre nubes	VOZ: "Quizás la aportación más fascinante de este metal se encuentra aquí en las alturas". EFECTO: Turbina de Avión	5"	5"
Filmaciones antiguas de un taller de aviación	Durante años, la industria aeronáutica buscó combinaciones de metales que brindaran resistencia y maleabilidad, obteniendo muy poco éxito.	10"	15"
Tomas actuales de un taller de aviación	Rolls Royce, los productores de turbinas más importantes del Reino Unido descubrieron que una aleación entre níquel y cromo soportaba altas temperaturas sin perder su forma	10"	25"
Animación de interior de turbina de avión	Las palas que hay dentro de las turbinas giran en la parte más caliente del motor a más de 1700°C, con la energía que generan hacen que los motores sean más eficiente y gasten menos combustible	15"	40"

a guiarnos en la parte visual de nuestro trabajo. En él se bosqueja la secuencia de tomas con el encuadre, ángulo y desplazamiento que se requiera. Para su elaboración no se necesita de grandes habilidades de dibujo ni diseño, es suficiente con que quede claro cómo se verá la toma.

Storyboard de dos columnas

Se estructura colocando en el lado izquierdo de la hoja, en recuadros, el desarrollo de la imagen, y en el lado derecho, los parlamentos y acotaciones de sonido.

La historia se desarrolla de manera secuencial con dibujos en los recuadros; el número

de éstos dependerá de la precisión deseada; en algunos casos llega a haber una imagen por cada cuadro que se va a filmar. Cuando es necesario hacer acotaciones de imagen, éstas se colocan al pie del recuadro y a un lado del mismo. La columna de sonido se escribe en correspondencia directa con los recuadros y contiene parlamentos, textos e indicaciones de efectos y música; su terminología es la misma que se usa en los guiones de cine —ya sea de ficción o documental.

Storyboard historieta

Su formato consiste en una serie de recuadros consecutivos de manera análoga a las

GUIÓN DE DOS COLUMNAS

VIDEO	AUDIO
FADE IN se muestra un avión cruzando las nubes y aproximándose hacia la cámara hasta quedar la turbina en primer plano	LOCUTOR OFF: Quizás la aportación más fascinante de este metal se encuentra aquí en las alturas FX: Sonido de turbina de avión
CROSSFADE Filmaciones antiguas de un taller de aviación	LOCUTOR OFF Durante años, la industria aeronáutica buscó combinaciones de metales que brindaran resistencia y maleabilidad, obteniendo muy poco éxito
CORTE A tomas actuales de un taller de aviación	LOCUTOR OFF: Rolls Royce, los productores de turbinas más importantes del Reino Unido descubrieron que una aleación entre níquel y cromo soportaba altas temperaturas sin perder su forma
ANIMACIÓN de interior de turbina de avión	FADE IN TEMA MUSICAL 2 LOCUTOR OFF: Las palas que hay dentro de las turbinas giran en la parte más caliente del motor a más de 1700°C, con la energía que generan hacen que los motores sean más eficientes y gasten menos combustible

tiras cómicas o historietas; las indicaciones de sonido se colocan al pie de los recuadros. Cuando existe la necesidad de acotaciones de imagen, se incluyen en un apartado de la parte inferior de los recuadros. La terminología es la misma que se explica en el capítulo sobre el lenguaje audiovisual.

Aquí se presentan algunas alternativas para hacer *storyboards* en caso de que no se tenga mucha habilidad en el dibujo o por practicidad.

ALTERNATIVAS DE STORYBOARD

Puedes hacer cualquiera de las siguientes propuestas para realizar tu storyboard.



Con una cámara que incluso podría ser la de un teléfono se puede hacer una secuencia de tomas. Es sólo cuestión de pegarlas en un documento de Word e imprimirlas.



Con las notas adhesivas que se usan para escribir recordatorios podemos hacer dibujos simples y pegarlos en una pizarra. Esta opción es práctica porque también se puede cambiar el orden de las escenas o combinarlo.

STORYBOARD DE DOS COLUMNAS

	VOZ: Quizás la aportación más fascinante de este metal se encuentra aquí en las alturas FX: Sonido de turbina de avión
	LOCUTOR OFF Durante años, la industria aeronáutica buscó combinaciones de metales que brindaran resistencia y maleabilidad, obteniendo muy poco éxito
	(...) Sólo música
	LOCUTOR OFF: Rolls Royce, los productores de turbinas más importantes del Reino Unido descubrieron que una aleación entre níquel y cromo soportaba altas temperaturas sin perder su forma
	FADE IN TEMA MUSICAL 2 LOCUTOR OFF: Las palas que hay dentro de las turbinas giran en la parte más caliente del motor a más de 1700°C, con la energía que generan hacen que los motores sean más eficientes y gasten menos combustible

STORYBOARD DE HISTORIETA

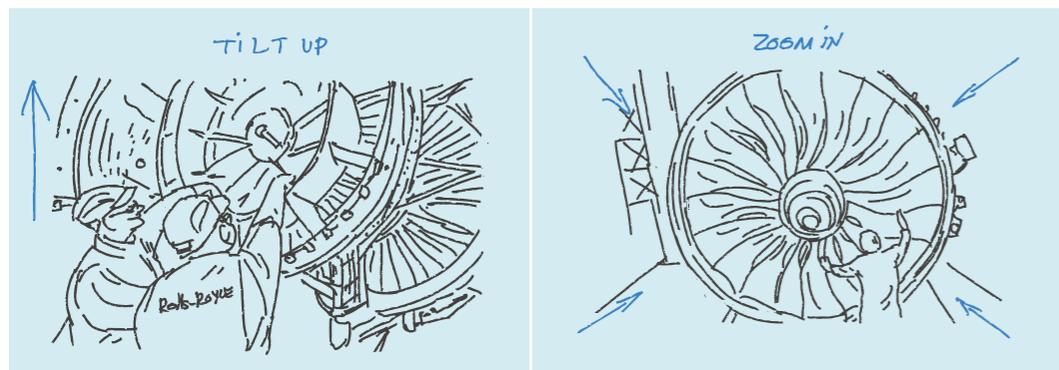


LOCUTOR OFF
Durante años, la industria aeronáutica buscó combinaciones de metales que brindaran resistencia y maleabilidad, obteniendo muy poco éxito



VOZ: Quizás la aportación más fascinante de este metal se encuentra aquí en las alturas
FX: Sonido de turbina de avión

(...) Sólo música



LOCUTOR OFF:
Rolls Royce, los productores de turbinas más importantes del Reino Unido descubrieron que una aleación entre níquel y cromo soportaba altas temperaturas sin perder su forma.

FADE IN TEMA MUSICAL 2
LOCUTOR OFF:
Las palas que hay dentro de las turbinas giran en la parte más caliente del motor a más de 1700°C, con la energía que generan hacen que los motores sean más eficiente y gasten menos combustible

Recomendación:
Nunca olvidemos tener el manual de nuestra cámara a la mano para resolver cualquier duda.

¿QUÉ SE NECESITA?

Para la grabación de cualquier video es necesario contar con instrumental físico: cámaras, micrófonos, grabadoras y equipo de cómputo. Esto nos permitirá registrar todas las imágenes y los sonidos que luego se utilizarán en el proceso de edición. De acuerdo con el presupuesto que tengamos, hay que seleccionar el equipo más adecuado para lograr un mejor resultado. Cuando se va adquirir algún elemento de dicho equipo se debe saber con precisión para qué es y qué se espera de él.

¿Con qué?

La cámara

Una cámara de video es un dispositivo portátil que permite registrar imágenes por medio de circuitos electrónicos y reproducirlas digitalmente en su propia pantalla o en una pantalla de computadora. Además permite guardar en alta resolución en una memoria digital integrada.

Las digitales son las más populares debido a que son ligeras y compactas, y combinan todas las funciones de una cámara de película, pero son más fáciles de usar y también más económicas. En la actualidad son también muy utilizadas las cámaras réflex digital o DSLR, que son cámaras fotográficas con la capacidad de grabar también en formato de video. Otras cámaras muy populares son las cámaras de acción como la Gopro. Algunos dispositivos móviles ya graban en formato 4K, así que la tecnología y el presupuesto que tengamos determinarán la o las cámaras que podamos y deseemos emplear. Si ya se cuenta con la cámara, es fundamental conocerla detalladamente para lograr su mejor funcionamiento y el mejor resultado con las imágenes.

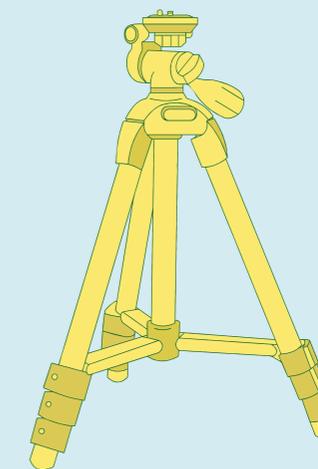


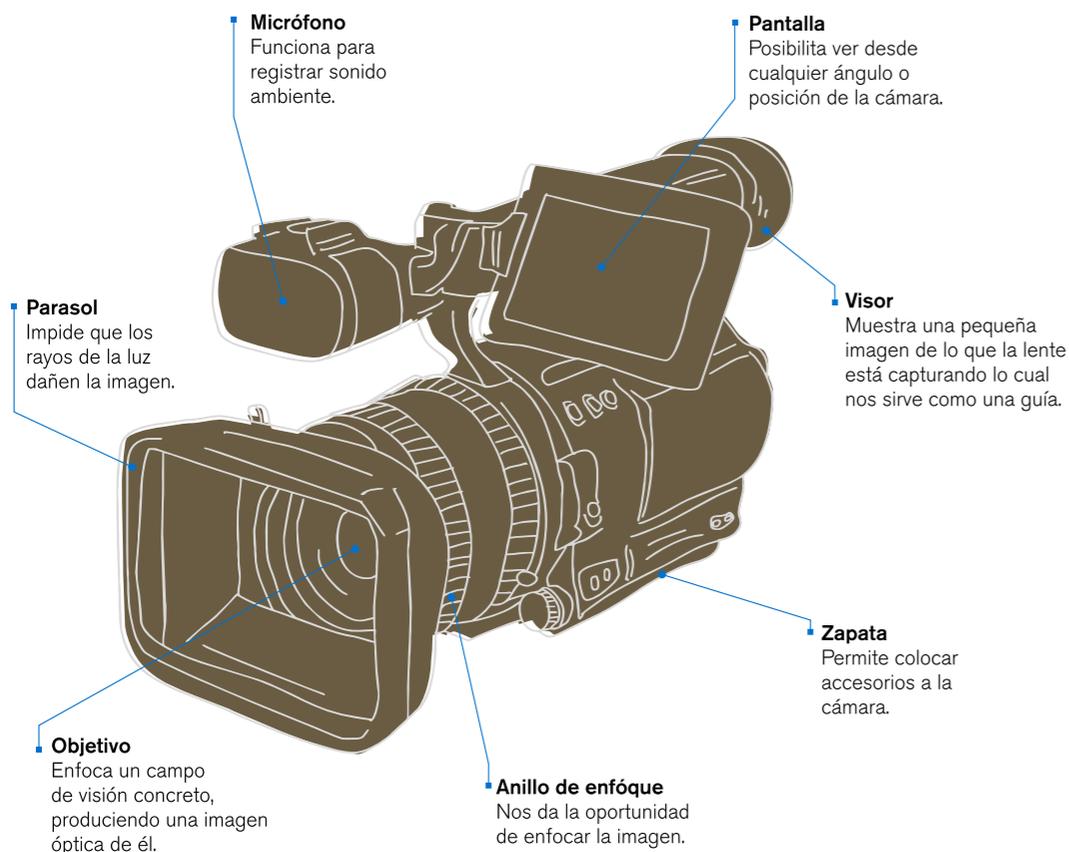
Todas las cámaras están basadas en los mismos componentes, lo que varía en cada modelo es el estilo y las características.

TRIPÍE

Para tener control y estabilidad en las tomas, lo que más se recomienda es el uso del tripié, lo cual evitará el movimiento de la cámara. Hay que escoger uno que se ajuste a nuestro equipo, no muy ligero ni pesado y que sea extensible.

He aquí una página que nos ayudará a decidir qué tripié elegir:
<http://blog.disefoto.es/wordpress/dime-con-que-camara-vas-y-te-dire-que-tripode-eres/>





TIP
Una buena página de consulta:
www.videocamara.info/guia-de-compra
Podemos informarnos sobre los modelos en las páginas:
<http://hipertextual.com/2015/06/comprar-una-camara>
<http://quecamarareflex.com/>

Figura 1- Partes de la cámara

1

GUÍA PARA LA COMPRA DE UNA VIDEOCÁMARA

¿Qué debemos tomar en cuenta?

- ✓ La óptica
- ✓ Zoom
- ✓ Estabilizador de imagen
- ✓ Pantalla/visor
- ✓ Ergonomía y dimensiones
- ✓ Conexión
- ✓ Autonomía de la batería
- ✓ Audio
- ✓ Conexiones USB/HDM

CLAQUETA

Las claquetas sólo las necesitas si grabas el sonido y la imagen por separado, ya que sirven para emparar el audio en la edición. Si grabas con el micrófono de la cámara, no es necesaria.

¿Cómo hacer nuestra propia claqueta?

- Necesitamos:
- Un marcador indeleble
 - Un marcador que se pueda borrar
 - Una pieza de pizarra blanca
- Se Traza con el marcador indeleble y se utiliza el marcador que se puede borrar para anotar todas las tomas.



Se puede consultar el proceso en:
http://www.ehowenespanol.com/propia-claqueta-como_104367/



grama de edición instalado. Los videos por lo general requieren de bastante memoria disponible en nuestra computadora, también podemos utilizar una memoria externa para que el video no ocupe mucho espacio en nuestro disco duro.



La computadora

Para realizar nuestro video necesitamos también una computadora que nos permita ir importando y guardando los videos grabados, lo cual nos servirá para después hacer la edición final. Cualquier sistema operativo puede ser útil, sólo se necesita suficiente espacio y que tenga un pro-

El audio

El sonido es clave para la grabación de cualquier audiovisual; es la mitad del trabajo. Una excelente imagen con un mal sonido puede echar a perder nuestro proyecto, por ello es necesario tener audio de buena calidad que no cause distracciones durante la reproducción del video. Para lograrlo se recomienda hacer uso de un micrófono externo que permita registrar con mayor calidad los sonidos.

Las cámaras digitales traen micrófonos incorporados. Por lo regular se encuentran bajo el sensor de la cámara y su función es la de capturar el audio ambiente que se esté filmando. Sin embargo, para el caso de entrevistas o *voz en off* de un proyecto, se requiere que las voces no contengan ruidos

del ambiente y para ello requerimos de un micrófono externo con distintas características.

Tipos de micrófono por su forma

De mano

Se pueden cargar en la mano durante una entrevista o colocar en pedestales. También llamados *de condensador*, vienen con soportes especiales para ser colocados en los pedestales. Tienen unas gomas que sirven de suspensores para que las posibles vibraciones no se filtren en la señal.

De solapa o corbatero (Lavalier)

Son modelos más discretos. Se enganchan fácilmente en la chaqueta o en un vestido y permiten que el conductor o el entrevistado no requieran sostenerlo con la mano mientras se graba.

De mano inalámbrico

Cuenta con las mismas características que las del micrófono de mano, sólo que su ventaja, como inalámbrico, es que no necesita estar conectado a ningún cable y nos ahorra contratiempos como desenrollar o acomodar el cableado.

USB digitales

La salida de estos micrófonos es digital, a través de un puerto USB fácil de conectar a una computadora. De esta forma, el sonido que llega al micrófono es transformado por el mismo en una señal digital. Esta variante se puede emplear para grabar *voz en off*.

Boom

El micrófono *boom* es direccional y está montado o conectado a una caña. Se trata de un dispositivo que libera las manos de los entrevistados, mientras permite disfrutar de la amplificación de audio de un micrófono tradicional. Pueden ser usados también para grabar sonido en un grupo de conversación, ya que pueden colocarse de forma que todas las voces se escuchen.

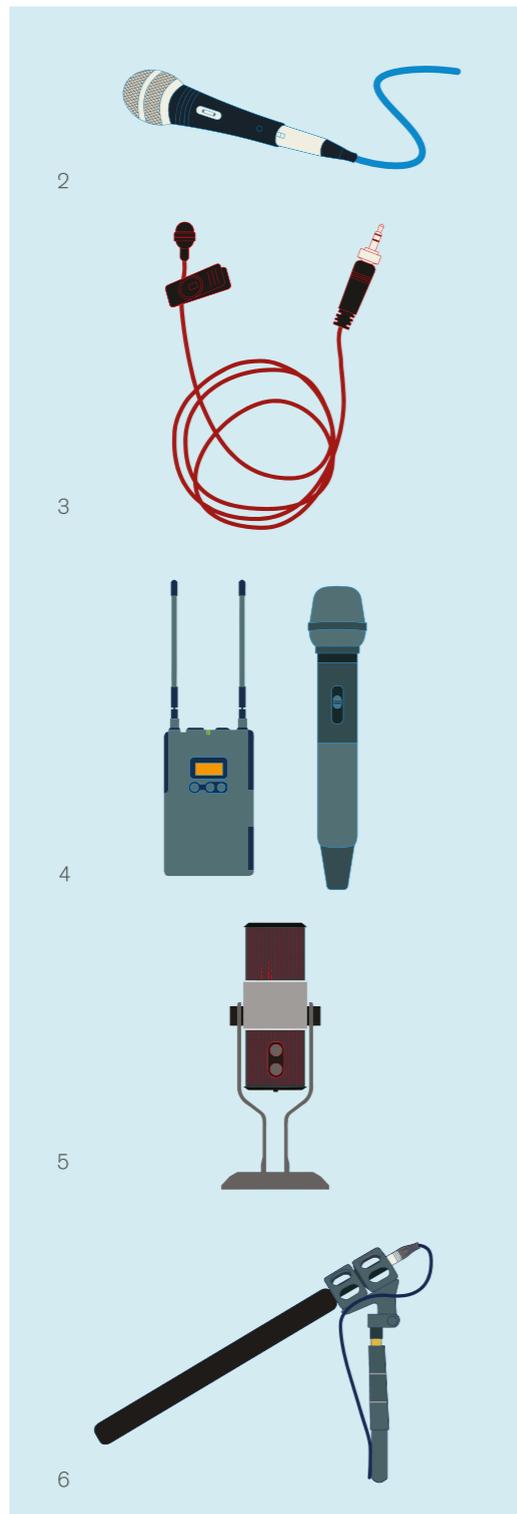
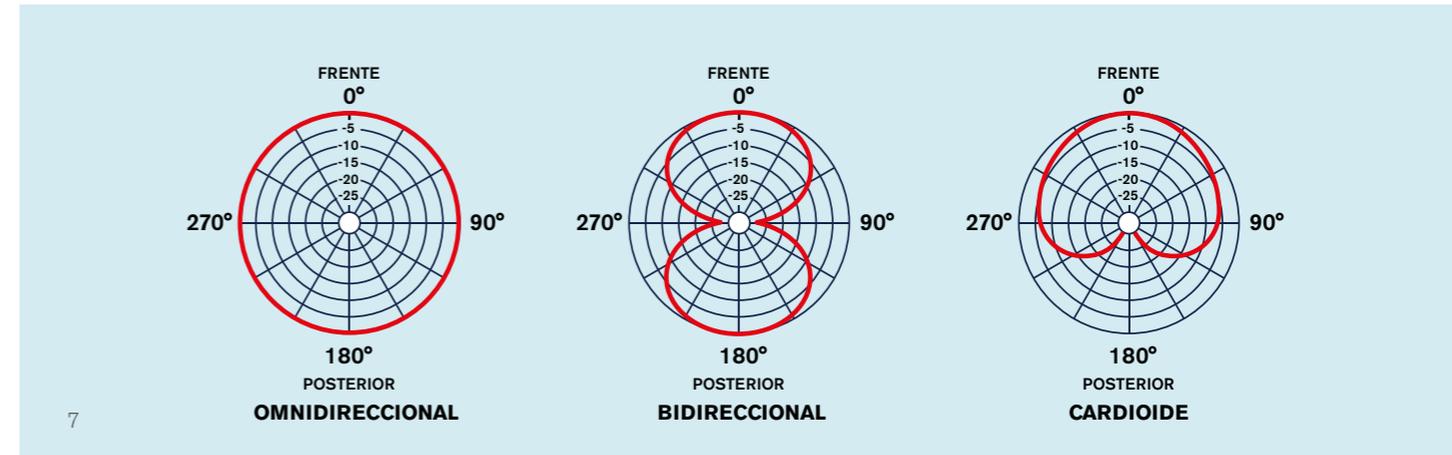


Figura 2 - Micrófono de mano
Figura 3 - Micrófono de solapa
Figura 4 - Micrófono inalámbrico
Figura 5 - Micrófono USB digital
Figura 6 - Micrófono boom



Tipos de micrófono por su sensibilidad

Direccional

Tiene un ángulo de grabación estrecho, ideal para registrar la voz de una persona sin ruido de fondo.

Omnidireccional

Tiene un ángulo de grabación mucho más amplio y generalmente se utiliza para obtener sonido ambiente.

Bidireccional

Capta las ondas sonoras que llegan de frente o de atrás, pero no las de los costados. Con sonidos muy agudos pierde eficacia, no así con los graves. Se utiliza para grabar entrevistas con dos personas.

Unidireccional o cardioide

Tiene gran sensibilidad a los sonidos que llegan por la parte frontal; hacia la parte posterior, éstos se van atenuando gradualmente. Tiene muy buena respuesta ante las frecuencias medias. Se puede utilizar en entrevistas que requieran sonido ambiente, ya que se escuchará en primer plano la persona y en segundo en audio que lo rodea. Si se quiere mayor calidad de audio se puede conectar una grabadora de sonido profesional con cualquier micrófono para obtener un sonido más limpio.

Recordemos que al usar grabadora de sonido es necesario un claquetazo para poder empatar, en la edición, el audio con el video.



Figura 7 - Tipos de micrófono por su sensibilidad
Figura 8 - Grabadora profesional de sonido

Tipos de cables

Existen diversos tipos de cables y entradas en nuestro equipo, es por eso que necesitamos identificar para qué sirve cada uno —tanto los de nuestra cámara como los de los micrófonos— y en qué entrada va.

Cables de audio**RCA**

Este tipo de cable viene en pares con dos conectores en cada extremo, uno rojo para el audio derecho y otro blanco o negro para el izquierdo; por lo regular tiene también un tercer cable para video, con el conector de color amarillo.

Se utiliza para conectar dispositivos VCR y DVD, entre otros, a una televisión.

Coaxial

Cuenta con conectores RCA en cada extremo, así como uno más que es para otro tipo de conexiones. Se puede usar para conectar equipos de audio con otros dispositivos.

Cables de video**Video compuesto**

Cable de color amarillo que transmite señales de video. Casi siempre está acompañado de un cable rojo y otro blanco para el audio; se utiliza para transmitir imágenes en una televisión y para conectar DVD, consolas, etcétera. Se diferencia de los cables RCA porque tiene mayor calidad de imagen.

S-video

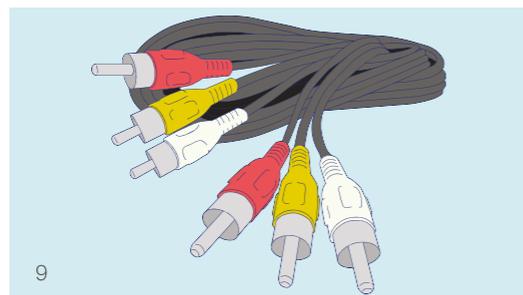
Este cable tiene más calidad que el de video compuesto. Es redondo con cuatro pines que separan la información de brillo y la de color con una resolución de 640 hasta 720 píxeles.

HDMI

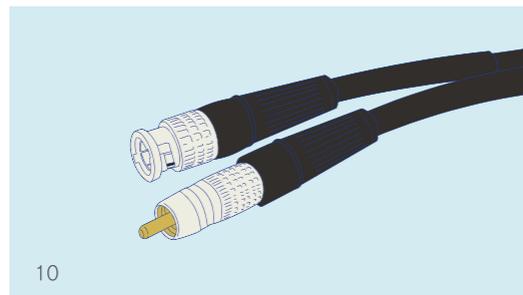
Es el cable que transmite imágenes con mejor resolución y sonido, y se utiliza en televisiones y pantallas de alta definición.

DVI

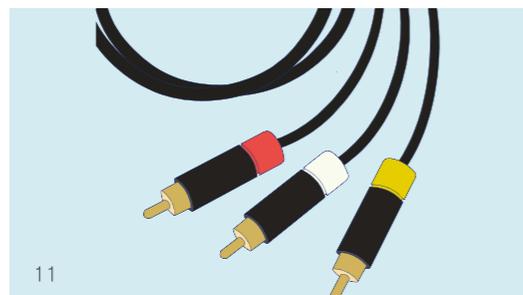
Cable con capacidad de transmitir imagen con una resolución máxima de cuatro megapíxeles. Se utiliza en televisiones HD y otros dispositivos de video de alta definición. Se encuentra comúnmente en proyectores.



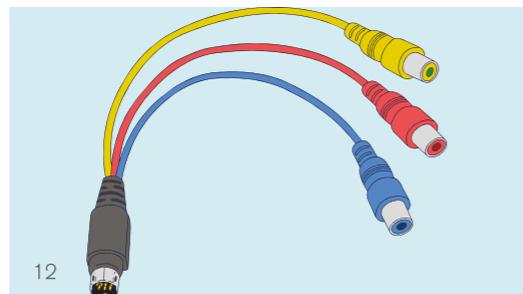
9



10



11



12



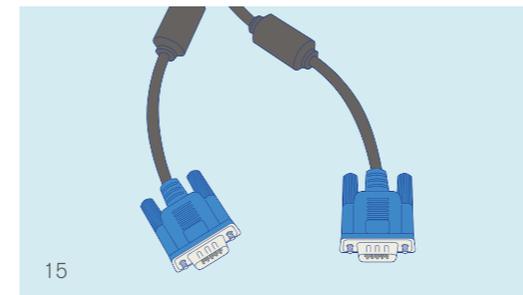
13

Figura 9 - Cable RCA
Figura 10 - Cable coaxial
Figura 11 - Cable video compuesto
Figura 12 - S-video
Figura 13 - HDMI

Figura 14 - Cable DVI
Figura 15 - Cable VGA



14



15

VGA

Usado sobre todo para conectar la computadora o pantalla, no transmite señales de audio.

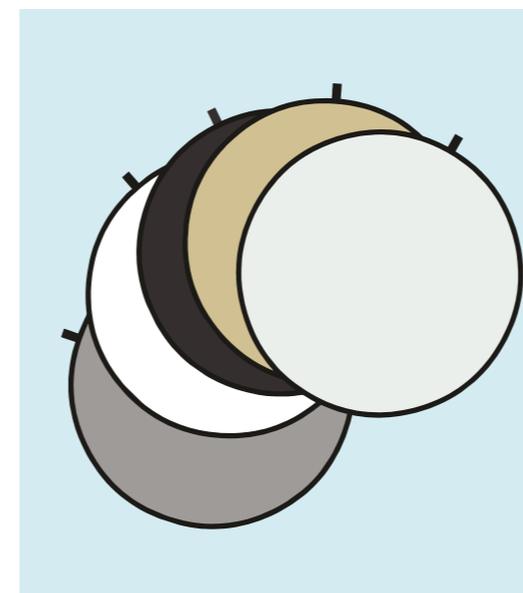
Iluminación

Parte esencial para la grabación de un video, de ella depende que las tomas sean visibles y estéticas. Se divide en dos tipos: natural y artificial.

Luz natural

La manera más simple de grabar un video es aprovechando la luz que nos rodea. La luz natural es la mejor y menos costosa, aunque debemos conocer sus efectos. Grabar bajo el sol del mediodía, por ejemplo, nos dará imágenes muy contrastadas. Si realizas entrevistas, las facciones de las personas se verán más duras. Para evitarlo, existen métodos baratos que nos permiten adecuar la luz, como dispersar la luz solar a través de telas muy finas o utilizar reflectores que hacen que la luz rebote para suavizar las sombras.

La luz filtrada por las nubes proporciona una iluminación uniforme y sin muchos contrastes. Este tipo de luz es ideal para recrear un

REFLECTORES

Este accesorio mejora la iluminación en las tomas, debido a que funciona como difusor y reflector de luz. Se puede adquirir con un reflector plegable. Se utiliza tanto en el interior como en la grabación de exteriores. Existe gran variedad de tamaños y colores, y se pliega de modo que ocupa muy poco espacio. Los reflectores profesionales pueden llegar a ser muy caros. Para evitar el gasto podemos hacer nuestro propio reflector con cartulinas blancas, papel de color dorado, negro o plateado. El color plateado rebota la luz y mantiene su tono neutro sin modificar su temperatura y da una luz más fría. El blanco se comporta en términos similares al acabado plateado en lo que a la temperatura del color se refiere, aunque produce un efecto más suave porque no rebota tanta luz. El dorado dota a la luz rebotada de un tono más cálido y el negro no la refleja la luz, con lo que se consigue resaltar más las sombras y aumentar el contraste.

ambiente fiel a la realidad. Sin embargo, debemos ser muy cuidadosos al emplear este tipo de iluminación, ya que no es posible controlarla. Sus cambios pueden ser radicales e instantáneos, lo que es un factor para que en la edición estos contrastes afecten el producto final.

Luz artificial

La luz artificial es fabricada por el hombre a partir de otra fuente de energía. La ventaja de este tipo de luz radica en que podemos controlarla a voluntad. Podemos monitorear su intensidad, cantidad y calidad para ajustarla a cada situación.

Existe una gran variedad de reflectores de fotografía y video. Es importante adquirir uno que proporcione la iluminación necesaria para la clase de video que haremos. Normalmente vienen en paquete tres colores: gris, blanco y dorado. Brindan luz cálida, luz fría e iluminación más fuerte. Si no se puede comprar, podemos utilizar lámparas o cualquier otra luz que sirva para iluminar la toma.

Si se quiere tener un video atractivo y de buena calidad, es fundamental asegurarse de tener una buena iluminación para que el trabajo se resuelva con toda brillantez. Del tipo de iluminación depende de la intención de las tomas; es decir, lo que se quiere transmitir.

Temperatura de color

Este concepto puede definirse como la dominación de un color del espectro lumínico sobre los demás. Puede, en sus dos extremos, alterar el color hacia el azul (colores fríos) o hacia el rojo (colores calientes). Por esta razón la temperatura de color se expresa en grados Kelvin, que aunque no refleja expresamente una medida de temperatura, es una medida relativa. Así los 5,500 grados



Figura 16 - Lámpara de luz artificial
Figura 17 - Balance de blancos

TEMPERATURA	FUENTES TÍPICAS
1500K	Velas y lámparas de aceite.
2000K	Amanecer temprano, tungsteno de vajo efecto. Vapor sodio.
2500K	Bombillas caseras
3200K	Luz de estudio (continua), "photo floods" Halogeno.
4000K	Fluorescente luz cálida. Luz sol durante la tarde 20° Lamp. Mercurio.
4500K	Luz sol durante la tarde 30°.
5000K	Luz día normal, flash electrónico.
5500K	El sol de mediodía.
6000K	Día muy soleado con cielo despejado.
7000K	Cielo ligeramente nublado.
8000K	Cielo brumoso.
9000K	Sombra amplia en un día despejado.
10,000K	Cielo muy brumoso.
11,000K	Cielos azules sin sol.
20.000K	sombra amplia en montañas o en un día muy despejado.

Kelvin representan una luz de día teóricamente perfecta. Así, se suele decir que al amanecer la luz es rosa, por la mañana amarillenta, en el atardecer naranja y azul por la noche. Al medio día se presenta blanca.

Si estamos en sitios cerrados iluminados por focos de tungsteno (amarillos) o de luz fluorescente (verde), la luz se puede compensar utilizando filtros (azules y rojos, respectivamente) para volver neutral la luz ambiental. Hacer una toma con la temperatura de color adecuada en video requiere ajustar el balance de blancos.

La mayoría de las cámaras afortunadamente ya es capaz de medir la luz por nosotros mediante sus ajustes automáticos o manuales de balance de blancos.

Balance de blancos

La luz blanca tiene distintas proporciones de color. Si nos movemos de una habitación a otra o de un interior hacia un exterior, ambos espacios tienen temperaturas de color distintas que nuestro cerebro compensa automáticamente, percibiendo sólo luz blanca. La cámara, sin embargo, no puede hacer esto de manera automática como nuestro ojo y nuestro cerebro; por eso se necesita realizar de manera constante un balance de blancos al realizar las tomas de un video. Eso significa asegurarse de que la fotografía de nuestro video va a ser de un color neutral.

Para ahondar en el tema: <http://www.dzoom.org.es/temperatura-del-color-balance-de-blancos-y-maneras-de-ajustarlo/>



Algunas cámaras digitales disponen de configuraciones del balance de blancos con valores por defecto que se pueden seleccionar en sus menús.

Auto

se ajusta automáticamente de acuerdo con las condiciones del momento.

Luz de día:

se elige cuando el exterior se encuentra con tiempo soleado.

Sombra:

se usa con luz de día y sujetos en sombra.

Nublado, amanecer, anochecer:

se ajusta cuando el exterior tiene cielo muy cubierto.

Personalizado:

se personaliza manualmente.

Lámpara de tungsteno:

se elige cuando se encuentra en un espacio iluminado por luz incandescente (focos o lámparas).

Flash:

se utiliza cuando disparamos con flash, integrado o externo.

Luz fluorescente blanca:

se usa con lámparas de vapor de sodio, fluorescentes blancos o con lámparas de vapor de mercurio.



Tip:

Para realizar un buen balance de blancos se recomienda revisar el manual de la cámara y ajustar la configuración de forma manual. Esto se hace por lo general con una superficie blanca o una hoja de papel. Aunque estemos utilizando el balance automático, se recomienda revisar la toma por si es necesario reajustar el balance de blancos.

UNA IDEA EN UN RECTÁNGULO: COMPOSICIÓN FOTOGRÁFICA

Al final el video será registrado en una caja rectangular que representará la pantalla del televisor, la computadora o el dispositivo móvil en que nuestro público lo verá.

Es muy importante asegurarnos de que los elementos que quedarán registrados en este rectángulo estén en su lugar y no sean un distractor.

Estamos muy acostumbrados a ver videos todo el tiempo en nuestra computadora, dispositivo móvil, al ver televisión o ir al cine, así que quizá de manera inconsciente, pero estamos acostumbrados ya a la composición fotográfica. Por lo general no vemos a un conductor de televisión perdido en una multitud ni a un protagonista de película que no podamos ubicar en la pantalla. Sólo requerimos hacer conscientes todas estas tomas para utilizarlas en nuestros proyectos de video.

La resolución de nuestra grabación involucra el tamaño de rectángulo con que es realizado, lo cual es fundamental a la hora de pensar en su salida: ¿queremos que nuestro video sólo se vea en dispositivos móviles? Nuestro rectángulo será más pequeño que si deseamos una proyección en una pantalla grande de televisión o si queremos proyectarlo de manera pública o participar en algún concurso de video. En nuestro dispositivo móvil, cámara fotográfica o de video tenemos opciones para grabar a determinada calidad tu video. Es vital tratar siempre de grabar en la mejor calidad posible. Es imposible prever los adelantos tecnológicos y su impacto en nuestro trabajo —ahora mismo los videos están cambiando de formato HD

a 4K, por ejemplo—pero siempre debemos tener en cuenta la resolución de nuestro video cuando lo realicemos.

Elementos de composición

Los principales elementos en los que necesitamos pensar al realizar nuestras tomas son los siguientes:

Centro de interés

Es el motivo de nuestra imagen, es donde vamos a centrar el interés del espectador, ¿será en un personaje? ¿Un objeto? ¿Un paisaje?.



Encuadre

Se refiere al motivo de nuestra imagen y su entorno (detallaremos esto más adelante, en la sección "Planos").

Colocación

Sitio donde van los objetos dentro del encuadre, ¿estarán al centro? ¿A un lado?.

Tip:

Es importante tomar en cuenta que la baja calidad de un video no puede ser mejorada. Para conocer de resoluciones de video <https://www.youtube.com/watch?v=bFsoowdZd00>

Enfoque

Los elementos de nuestra toma pueden estar todos enfocados o los elementos cercanos sí y el fondo desenfocado. Todo esto genera efectos en el espectador. Si nuestro principal objeto o personaje está en foco y el resto fuera de foco, podemos centrar nuestra atención en aquello que se nos revela; en cambio, una toma con muchos elementos y un enfoque poco claro, donde el espectador tiene mucho que ver, hará que se pierda la atención de nuestro objeto o sujeto principal.

Perspectiva

Se refiere al ángulo que tendrá nuestra toma (también detallaremos esto más adelante).

Iluminación

Permite que nuestras tomas sean visibles y estéticas, con un buen uso de la luz, ya sea natural o artificial.

Color

Necesitamos pensar en los colores que tendrá nuestro video, ¿serán fuertes? ¿Blanco y negro? Si observamos con detenimiento nuestras películas favoritas, podremos distinguir cómo es su trabajo con respecto al color de las tomas.

Contraste

Este elemento puede atraer la atención de nuestro auditorio hacia los elementos o personajes que deseamos destacar o resaltar.

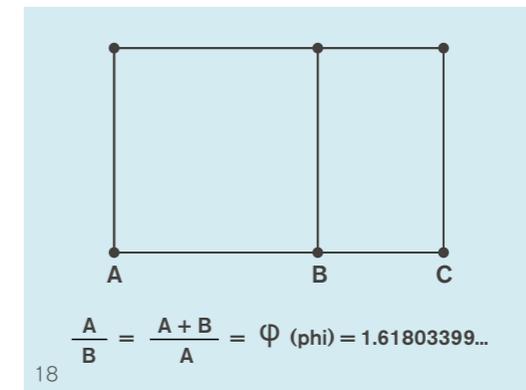
Regla de los tres tercios y sección áurea

La composición fotográfica es la distribución que tienen los elementos en la imagen. La colocación de dichos elementos puede contener ciertas proporciones que sean agradables a la vista: esto llevó a que se creara el concepto de las *proporciones de la sección áurea*, noción que ha sido encontrada tanto

en la naturaleza como en las obras de arte.

La llamada regla de los tres tercios es una simplificación de la sección áurea y consiste en dividir nuestra imagen en tercios imaginarios horizontales y verticales y colocar los elementos de nuestra toma en los puntos de intersección. Esto le es muy agradable al ojo.

La sección áurea equivale al número *phi*. Cada toma de video, como mencionamos, equivale a un rectángulo. Si dentro de él colocamos un cuadrado con la proporción



del número *phi*, se forma otro rectángulo. (Figura 18). Si subdividimos de nuevo según la razón áurea el rectángulo obtenido, obtendremos otro cuadrado y otro rectángulo de la misma proporción que el primero (Figura 19). Dicho rectángulo puede a su vez sub-

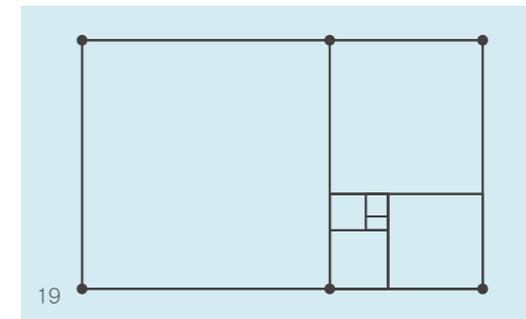
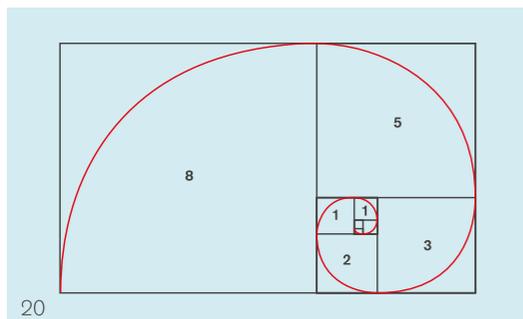


Figura 18 - Formación de sección áurea

Figura 19 - Formación de sección áurea



dividirse en otro cuadrado y otro rectángulo, y este proceso puede realizarse hasta el infinito (Figura 20).

Si generamos cuadrados dentro de los rectángulos, de forma sucesiva y trazamos un arco a través de la diagonal de cada cuadrado, se obtiene la espiral áurea.

La serie de Fibonacci tiene relación con la sección áurea de la siguiente manera: 1, 1, 3, 5, 8, 13, 21, 34.

Así, tenemos un rectángulo. Si en su interior formamos un cuadrado obtenemos un segundo rectángulo; a su vez si generamos otro cuadrado en su interior, obtenemos 3 elementos. Cuando volvemos a dividir el rectángulo obtenemos 5, y así sucesivamente: 8, 13, etcétera.

Si los elementos de nuestra imagen coinciden con esta distribución proporcional obtenemos imágenes que son agradables para el ojo.

Planos, ángulos, tomas y movimientos de la cámara

Nuestra historia se va a desarrollar así, con estos elementos guardados en un rectángulo que, de inicio, es nuestra cámara y al final será el dispositivo móvil o la computadora de nuestro espectador; por ello debemos pen-

sar siempre en los elementos de nuestro video por medio de estos rectángulos. Nuestra historia se desarrollará dentro de esa área y necesitamos imaginar si las tomas serán fijas —es decir, que no cambiaremos de lugar nuestra cámara mientras ocurren las acciones— o requerimos que la cámara realice movimientos. Éstos son los planos o movimientos de cámara más comunes.

Planos

El plano determina la proximidad entre la cámara y el objetivo mostrado en la imagen; hace referencia a la distancia. Estas aproximaciones son flexibles; sin embargo, es importante saber lo que se pretende: lo que se busca transmitir con respecto al tamaño de nuestro rectángulo.

Plano general o panorámico

Muestra un gran escenario o una multitud. Puede ser un paisaje donde nuestro personaje no está o está diluido en el entorno, lejano, pequeño. Nos permite contextualizar, describir el entorno donde ocurre nuestra historia.

Plano general largo y corto

Muestra también un escenario amplio, pero aquí nuestro personaje, si es un plano corto, ocupa 1/3 del cuadro, y si es un plano largo ocupa 1/4 del encuadre. Aquí la figura humana aparece entera con espacio por arriba y por abajo. Se trata de una toma con valor narrativo que también nos ayuda a contextualizar.

Plano entero

La figura humana se vuelve la protagonista. Así, los límites de nuestro cuadro coinciden con la cabeza y los pies. Lo más importante es el sujeto u objeto de nuestro video.

Figura 20 - Sección áurea serie de Fibonacci

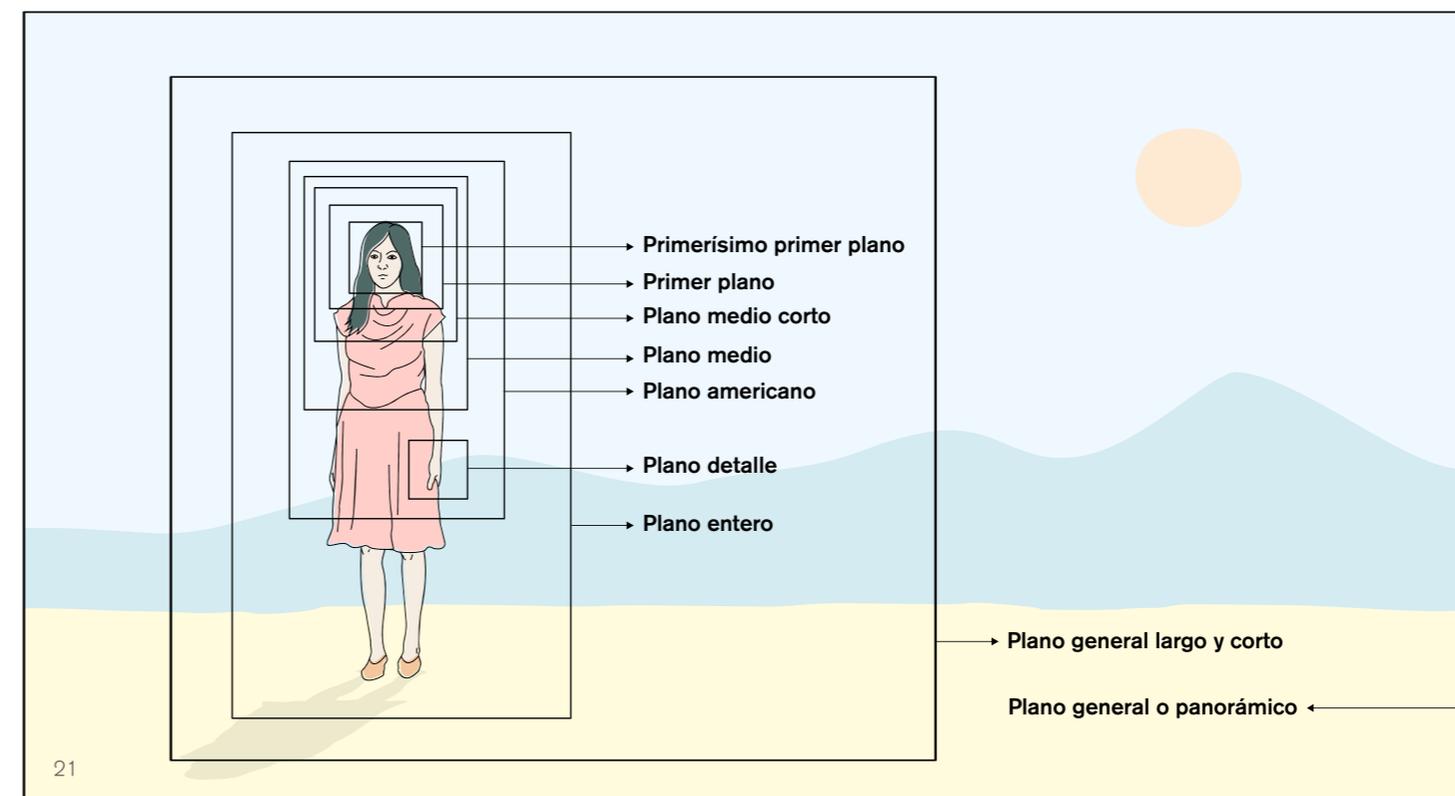


Figura 21 - Planos fotográficos

Plano americano

El límite superior es la cabeza de nuestro personaje y el límite inferior es por encima de las rodillas. Este tipo de toma tiene su origen en las películas del oeste, en las que necesitaban salir las pistolas de los personajes. Sin embargo, después se convirtió en un plano conocido y muy utilizado en el cine en general.

Plano medio

Encuadre que abarca a la figura humana hasta debajo de la cintura.

Primer plano medio

Abarca de la altura del hombro hasta la cabeza. Los personajes pueden llegar a ocupar la pantalla con un tercio de su cuerpo, y permite una identificación emocional del espectador con los actores.

Primer plano

A partir de donde termina el hombro hasta arriba de la cabeza.

Primerísimo primer plano

Abarca desde arriba de la barba hasta la frente.

Plano detalle

Muestra algún rasgo del personaje o del objeto a una distancia muy corta: flores, una nariz, un ojo, un anillo, la mano, etcétera.

Ángulo visual

Normal o neutro

El ángulo de la cámara es paralelo al suelo y se encuentra a la altura de los ojos o, en caso de un objeto, a su altura media.

Picado

La cámara se sitúa por encima del objeto o sujeto, de manera que lo visualizamos desde arriba —es decir, por encima de la altura de los ojos o la altura media del objeto—. Se orienta ligeramente hacia el suelo. Por lo regular, el picado representa un personaje psíquicamente débil, dominado o inferior.

Contrapicado

Opuesto al picado, de abajo del personaje hacia arriba. Suele representar un personaje psíquicamente fuerte, dominante o superior.

Plano cenital o vista de pájaro

La cámara se sitúa por encima del personaje, en un ángulo perpendicular al suelo. Podemos excluir la línea del horizonte y utilizar el suelo como fondo.

Plano nadir o vista de hormiga

La cámara se sitúa debajo del personaje.

Movimientos físicos de la cámara

Paneo o panorámica

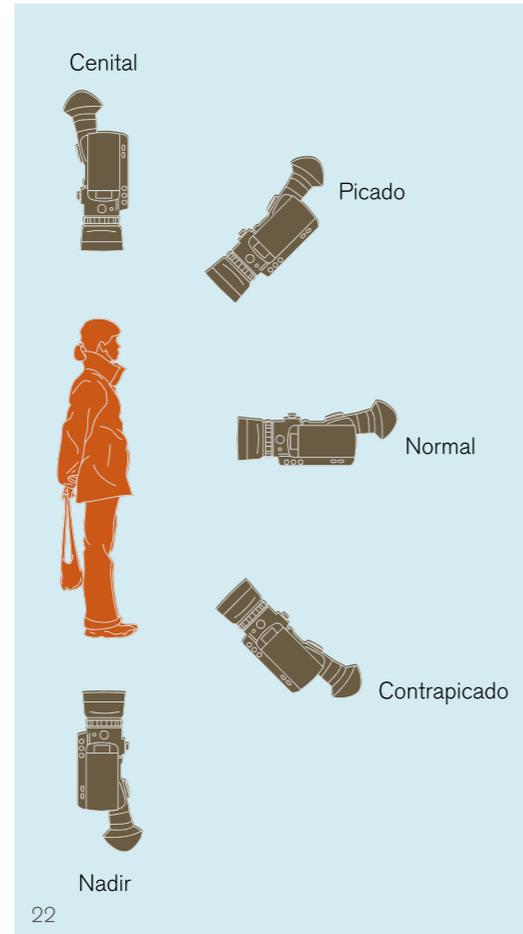
Se refiere al movimiento de la cámara sobre su eje horizontal. En un paneo la cámara permanece fija sobre el tripieé y gira alrededor de su eje. Este tipo de tomas se realiza también para contextualizar o describir la acción. Su efecto es parecido a cuando movemos la cabeza para poder mirar algo, de un lado a otro. Se trata de movimientos de izquierda a derecha o viceversa.

Tilt

Se refiere al movimiento de la cámara sobre su eje vertical. Es similar al paneo, sólo que de arriba para abajo o viceversa.

Travelling

Desplazamiento físico de la cámara, variando la posición de su eje. Puede acercarse o alejarse del objetivo. Estos movimientos se suelen llevar a cabo por una persona o con la ayuda de una grúa o un *dolly* —herramien-



22

tas en las que se coloca la cámara y que le permiten moverse—. La primera le permite desplazarse en todas direcciones y la segunda es una base con ruedas que brinda movimiento a la cámara sobre el suelo.

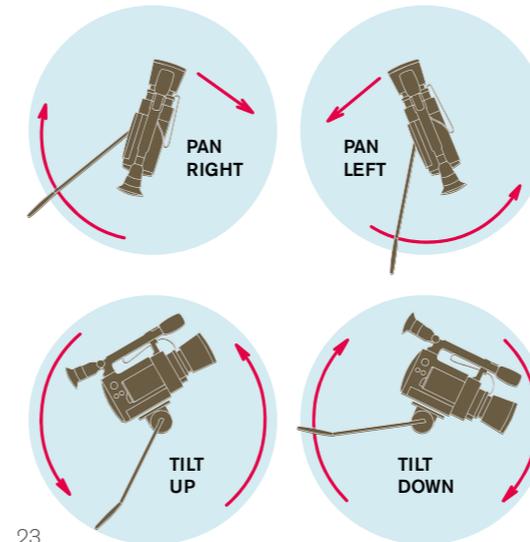
Movimientos ópticos de la cámara

Zoom

El *zoom* se realiza con cámaras que tienen objetivos focales variables. Permite que los objetos se acerquen o alejen, por medio de la lente, sin mover la cámara.

Al movimiento de alejamiento se le conoce como *zoom out* y al de acercamiento, *zoom in*. Todo esto completa las condiciones nece-

Figura 22 - Ángulos de cámara
Figura 23 - Movimientos físicos de la cámara
Figura 24 - Equipo de trabajo



23

sarias para grabar: la fotografía, el sonido y la iluminación. Sin embargo, existen otros factores que necesitamos considerar en nuestro video. Uno de ellos es el hecho de que se trata de una actividad en equipo, que difícilmente puede darse de forma individual.

¿Con quiénes?

El equipo técnico

El equipo de trabajo varía según la producción, el presupuesto y las necesidades del video que se va a producir.

Realizar un trabajo de esta naturaleza requiere llevar a cabo tareas como dirección, sonido, cámara, guión y edición. Si además se cuenta con un bajo presupuesto, es fundamental economizar lo más posible. Para lograrlo, una persona puede actuar en más de un rol, de forma que el equipo sea el mínimo indispensable y se disminuyan los gastos.

Productor

Es quien está al mando de la organización de la producción. Se encarga de buscar las locaciones, los permisos, el material, y de hablar con los entrevistados, así como planear

tiempos y días de rodaje. En caso de producciones con recursos, se encarga de su gestión y administración. El productor debe ser organizado, creativo y, lo más importante, tener una excelente relación con el director.

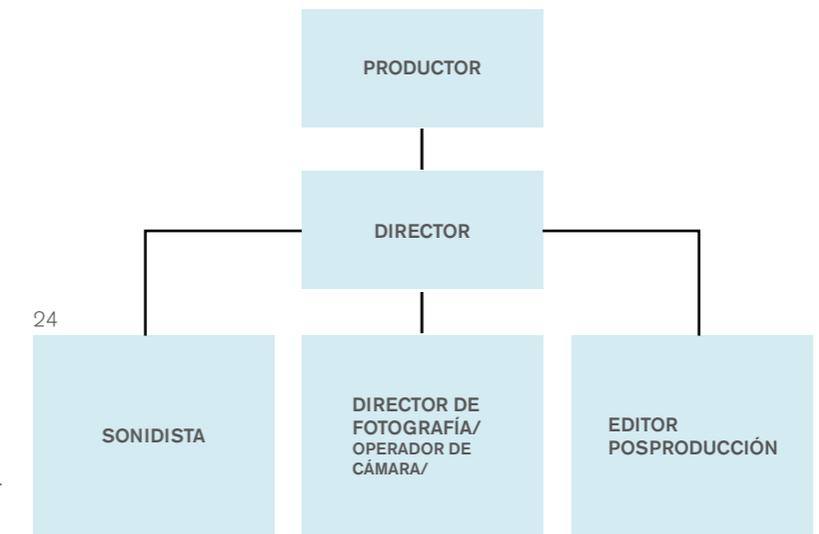
Director

Responsable último de la imagen y del pulso de la película. Lo ideal es ser guionista y director, porque de ese modo la visión creativa va de la concepción a la consumación. Buena parte de la labor del director consiste en asegurarse de que todo está listo y en su lugar cuando se dice “¡Acción!”. Según su capacidad de trabajo, asumirá varias tareas, lo cual depende en realidad del presupuesto con que se cuenta.

Director de fotografía

Es quien capta las imágenes para que se ajusten a la visión del director. Más que un mero operador de cámara, tiene que trabajar con el director en la decisión de qué ángulo, iluminación, óptica o movimientos de cámara se emplearán para crear el efecto que se busca y que el resultado final transmita de manera estética el mensaje del proyecto.

Sonidista-micronista



24



Es el encargado del audio. Monitorea que no haya ruido ambiental o elementos que puedan afectar el sonido del video final. Si el presupuesto lo permite, la producción debe contar con un microfonista; se trata de la persona que posee la resistencia y fuerza para sostener una caña con un micrófono articulado durante la toma, manteniéndola fuera del encuadre pero lo más cerca posible de los actores o participantes. Su labor es fundamental, porque, como ya vimos, la limpieza del audio es vital. Estos dos papeles los puede hacer una misma persona en producciones pequeñas.

Editor

El editor se encarga de unir las piezas al final de la grabación, selecciona las imágenes y los sonidos, y crea el video armonizando estos componentes. Es uno de los papeles más importantes; de su trabajo conjunto con el director depende tener un mejor producto de video.

Equipo de trabajo

En muchos casos el equipo de trabajo de las producciones visuales se ve reducido por la

falta de personas que puedan colaborar. Si nuestro equipo es más reducido, hay diferentes papeles que puede hacer una sola persona, por ejemplo:

- Director-entrevistador
- Cámara-sonido
- Editor y apoyo

En un equipo de tres personas, los roles se pueden distribuir de la siguiente manera:

Director/entrevistador:

funcionará como director de la producción y es quien generalmente tiene la idea y la intención de hacer el video, además de organizarlo.

Cámara/sonido:

se encargará de los planos fotográficos y del sonido de la producción.

Editor/apoyo:

siempre es importante tener apoyo para resolver cualquier imprevisto. Es por ello que se recomienda que haya una persona dedicada a observar lo que vaya surgiendo a la hora de grabar. Él o ella, al final del proceso,

puede funcionar como editor del video. Cualquier rol se puede cambiar con otro de los descritos, pero no hay que descuidar que los que acabamos de mencionar son los más importantes para la realización de un producto audiovisual.

¿En dónde?

Scouting

El *scouting* es una de las etapas claves de la preproducción. Cualquier sitio puede ser una locación; sin embargo, lo importante es encontrar la que mejor se adapte a las necesidades del guión. Por otro lado, es en esta fase cuando se gestionan los permisos, se cumplen las exigencias y se realizan las adecuaciones que requieran los espacios en los que se llevará a cabo la grabación. Antes del día de la grabación, es habitual que el director y el asistente de dirección visiten las locaciones, junto con el director de fotografía, el director de arte y el productor. En los proyectos más grandes, y sobre todo si el proyecto se llevará a cabo lejos, se suele contar también con un responsable de *scouting*, que mantiene todo en orden para evitar cualquier contratiempo.

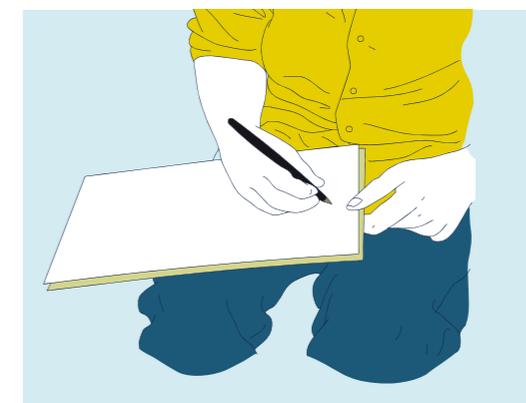
¿Cómo hacerlo?

- Revisar el guión y hacer una lista de locaciones previas.
- Visitar las locaciones previas y elegir las definitivas (es importante tener segundas opciones en caso de cualquier contratiempo).
- Confirmar las locaciones y los permisos en las que se necesiten.
- Unos días antes del rodaje, llamar a los contactos y visitar las locaciones para tener todo listo para el día de la grabación.

¿Cuándo?

Plan de grabación

Es la organización del video de una manera más detallada. En esta planificación se incluyen todos los detalles de la grabación por día. Es la fase en la que revisamos todas las necesidades y dificultades que nos podremos encontrar durante la grabación. Por medio de este formato se intentan solventar los problemas potenciales. Para llevarlo a cabo no hay regla universal. Todo depende de las características de la producción y varía según el avance de la



grabación. El formato contendrá la orden de trabajo que realizaremos ya en la fase de producción de la obra que vayamos a realizar.

3 / Y AHORA... ¡ACCIÓN!

Ya que hemos organizado toda la preproducción, es momento de pasar a la siguiente etapa: la producción. No es otra cosa sino la realización. Para este punto ya tenemos guión, storyboard, locaciones, equipo (técnico y humano) y plan de grabación. Es tiempo de grabar. Por lo tanto, es momento de decir “¡Acción!”. Para realizar un video se recomienda llevar un control del equipo y material que vamos a necesitar cada día de nuestra grabación, ya que así evitaremos contratiempos.

¿TODO EN ORDEN?

Es recomendable llevar un control del equipo y el material que vamos a necesitar cada día de nuestra grabación; así

evitaremos que nos hagan falta cosas en esos momentos. Para esto existe un par de elementos que nos auxilian:

Check list del equipo y el material

Es un formato para controlar el cumplimiento de una lista de requisitos o recolectar datos de manera ordenada y sistemática.

Es importante que las listas de control o *check lists* queden claramente establecidas e incluyan aspectos que puedan aportar datos de interés para la organización.

La ventaja de los *checklist* en las producciones es que sirven como registro, el cual podrá ser revisado más tarde para tener constancia de los materiales o el equipo utilizados en ese día del rodaje. Aunque una de sus mayores utilidades es que no se nos olvide nada —pilas, memorias, bases y el sinfín de etcéteras que en la grabación podrían hacernos la vida imposible.

Se aconseja tener una caja de producción en donde vayamos guardando el material y equipo que utilizaremos cada día, para así

CHECKLIST

TÍTULO: La red que nos conecta			
FECHA: 23 de noviembre del 2016			
PRODUCTOR: Julia Miral			
MATERIAL Y EQUIPO			OBSERVACIONES
CÁMARA	✓		
SILLAS (3)		✗	Las sillas estarán en el salón 3C.
MICRÓFONO	✓		
PILAS	✓		
REFLECTOR	✓		
CLAQUETA	✓		

VIDEOASSIST

DIRECTOR:			PRODUCTOR:			
CAMARÓGRAFO:			SONIDISTA:			
FECHA:		PRODUCCIÓN:			NÚM. DE PÁGINA:	
ENCUADRE	ESCENA	PLANO	ARCHIVO	ANOTACIONES	DESCRIPCIÓN	ARCHIVO DE AUDIO

tenerlo listo unos días antes de la grabación. En dicha caja podemos poner el formato con las anotaciones correspondientes para saber qué tenemos, sin la necesidad de revisarlo todo cada vez.

Videoassist

A la hora de grabar el registro del material es muy importante el formato de *videoassist*. Se usa para llevar un control de las tomas que se han grabado. En la edición es mucho más fácil tener estas anotaciones como guía para ensamblar todo.

LA GRABACIÓN

Recomendaciones para el momento de la grabación**Hacer pruebas de audio y de video**

Es importante que ante cualquier grabación se realicen pruebas de audio y video. Sólo así saldrá de la manera que esperamos. Se trata de un procedimiento que puede llevarse a cabo en el *scouting* y un día antes de la grabación, por si hay sonidos o iluminación inesperados.

Una recomendación valiosa es grabar estas pruebas, de modo que después las veamos en la computadora y verifiquemos que obtenemos el resultado que buscamos.

Coordinar al equipo humano

El equipo de trabajo debe estar al tanto de todo lo que se grabará. Se recomienda hacer las reuniones necesarias antes de la grabación, para organizarse mejor y tener obtener los resultados deseados.

Hay que poner en contexto a las personas que van a colaborar; asimismo, es un buen momento para platicar con ellas acerca de cuestiones técnicas. El objetivo es que si no conocen el tema o el equipo se vayan familiarizando con ellos.

Verificar la grabación y el audio en el momento

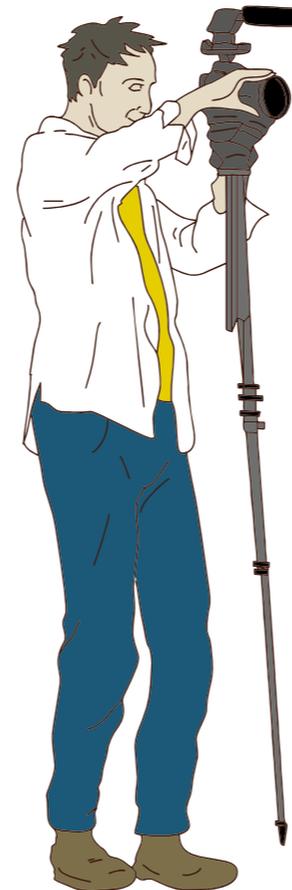
Una de las cuestiones técnicas que más tiende a fallar es el audio. Por esa razón hay que verificar detalles aparentemente insignificantes como si el micrófono está conectado a la cámara. Hay que tener siempre a la mano unos audífonos con los que se pueda monitorear el sonido.

Grabar las veces necesarias

Es fundamental tener un respaldo. Para ello se recomienda grabar cuantas veces sea necesario, sobre todo si no se está conforme con las tomas. Si en las tomas o entrevistas hubo algo que no nos convence, será mejor repetir la toma.

Cuidar el ruido (audio y visual)

Muchas veces cuando estamos grabando hay ruidos externos que pueden afectar las tomas y que no dependen de nosotros, es por ello que hay que cuidar mucho el sonido ambiente, si se presenta un ruido fuerte que interrumpa, es mejor parar hasta que pase y volver a grabar, así evitarás problemas con el audio posteriormente.



El ruido visual puede llegar a ser un problema en la grabación a la hora del rodaje, debes evitar elementos distractores que no vayan intencionados para que los espectadores no desvíen su atención.

Zoom y enfoque

El *zoom* puede convertirse en un enemigo, si no sabe utilizarse. Se recomienda limitar lo más posible su uso durante la grabación. Si no se emplea con intención y delicadeza puede resultar poco estético.

Continuidad: el tiempo va en la misma dirección que en la realidad

Una de las características principales de un buen montaje es que mantiene la continuidad; es decir, un perfecto ajuste de movimientos en el video.

La continuidad consiste en la coherencia entre planos. Entre un plano y el siguiente debe haber lógica, deben parecer consecutivos, aunque estén grabados en lugares y momentos distintos. No debe haber brincos en el video final; es fundamental evitar tomas que no queden o que se vean forzadas.

Para mayor detalle, consultar la página:
<http://blog.agencialanave.com/el-raccord-o-continuidad-cinematografica/>

**Tip:**

Al momento de comenzar la grabación es importante comprobar que hayamos presionado *Rec* en la cámara. A veces creemos que la cámara esta grabando y no es así.

**Tip:**

La cámara siempre debe tener el objetivo de la toma enfocado. Para lograrlo es necesario probar varias veces hasta que el enfoque esté correcto. Para mayor información, consultar la página:
<http://hipertextual.com/archivo/2011/03/consejos-basicos-fondo-desenfocado-con-camaras-compactas/>

4 / UNIR LAS PIEZAS: DESPUÉS DE GRABAR

Ya terminado el registro de imágenes, llegamos a la parte final del proceso audiovisual: la postproducción. Es el momento de armar nuestro rompecabezas y hacerlo ver como el video consistente que creamos desde el guión; habrá que concretar la idea audiovisual que teníamos desde la preproducción. En esta etapa final se revisa el material, se eligen las imágenes, entrevistas y audios para crear la estructura del video.

EDICIÓN DE VIDEO

Consiste en seleccionar la secuencia de planos y ordenarla para crear el relato audiovisual definitivo con un sentido narrativo y estético.

Se comienza con la selección del material registrado en video, se realizan labores de montaje para elaborar el producto final con el ritmo deseado y la combinación de tomas requeridas. Posterior a esta labor se realiza la edición de audio, que permite incorporar los diálogos, los efectos de sonido, la *voz en off*, la banda sonora y los demás elementos. En tercer lugar se incorporan los efectos y transiciones de las tomas sincronizadas con el sonido, labor sumamente detallada y elaborada. Por fin se incorporan los títulos y los *super* —textos que identifican a los entrevistados y los créditos del video. Por lo regular es el realizador o director quien se pone al frente de esta actividad, comprueba y supervisa atentamente el proceso de montaje y edición, con el objeto de que el producto final refleje la idea original de la obra.

Para que la postproducción desemboque en una adecuada edición y permita, en efecto, que el esfuerzo realizado en las dos etapas anteriores se materialice en un producto digno, debe incluir las siguientes actividades.

REVISAR EL MATERIAL

Calificación

La calificación del material es una de las partes más importantes de la edición, pues es el momento en el que elegimos las tomas que se usarán en el producto final y se desechan las demás. Cuando ya tenemos el formato de *videassist*, este paso se vuelve mucho más rápido y sencillo, ya que en él registramos todo lo grabado y mencionamos las tomas que no tienen errores.

El siguiente paso es importar todo el material a nuestra computadora para reproducirlo y respaldarlo. Se revisará el material toma por toma en caso de no tener *videassist* y, en caso de haber realizado este trabajo se importan exclusivamente las tomas seleccionadas, de manera que podamos calcular los tiempos que quedarán en el video final. En esta etapa es importante tomar en cuenta el audio, tal vez haya tomas que no sirvan porque hay algún ruido, ya sea visual o de sonido.

BÁSICOS DE LA EDICIÓN

Programas de edición

La edición es un proceso en sí mismo. Consiste en la construcción final de los elementos narrativos en una línea de tiempo para lograr una secuencia.

Hoy en día existen gran cantidad de programas de edición, unos más complejos que otros. A continuación te mostramos algunos de los más usados actualmente para editar videos de manera sencilla y eficaz.

Windows Movie Maker

Si tenemos una PC con Windows y somos principiantes, Windows Movie Maker es la mejor opción. Con esta aplicación, que viene por defecto en el sistema, se podrán realizar tareas básicas de edición y jugar con un par de efectos.

Corta, pega, une, añade música, transiciones y títulos. Windows Movie Maker es la simpleza misma y los resultados son de calidad.

Al terminar, podemos escoger la forma en que deseamos exportar nuestro video, según su calidad, o subirlo directamente a Internet.

iMovie

En caso de tener un equipo Mac, iMovie es la aplicación editora de videos más conveniente, ya que además de ser sencilla de utilizar tiene herramientas que permiten armar películas sin tener idea de edición.

Con iMovie podemos realizar todas las funciones básicas, jugar con una gran cantidad de efectos, utilizar plantillas prearmadas para resultados profesionales, combinar fotos y videos e incluso armar nuestra propia banda sonora.

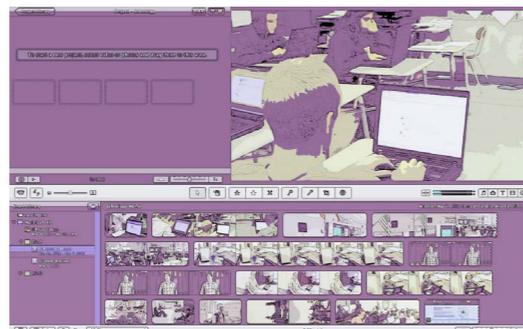
Final Cut Pro

Este programa de Apple se ha convertido en uno de los referentes del mercado para la edición de video profesional. Es uno de los más potentes y con más funciones. A pesar de ello ofrece una interfaz sencilla e intuitiva. Organiza los contenidos de una forma muy visual y es capaz de estimular nuestra creatividad.

Sistema Operativo: Mac



25



26



27



28

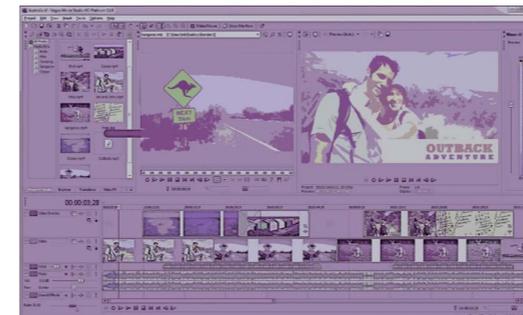
Figura 25 - Windows Movie Maker

Figura 26 - iMovie

Figura 27 - Final cut Pro

Figura 28 - Premiere Pro

Figura 29 - Sony Vegas



29

Premiere Pro

De la familia Adobe, es un programa de edición que puede instalarse en plataformas como PC y Mac, aunque inicialmente fue diseñado sólo para Windows.

En el mercado doméstico y semiprofesional es uno de los sistemas de edición más conocidos y sencillos de manejar, tanto en lo que se refiere a procesamiento como a comandos. Se trata de un programa que no exige del usuario conocimientos muy avanzados de edición y postproducción, aunque sí saber de formatos y finalización a nivel básico.

Sony Vegas

Programa de edición doméstica, fue diseñado por Sony exclusivamente para usuarios de Windows. Su interfaz es muy sencilla, lo cual facilita el montaje, muy por encima de Windows Movie Maker, sin necesidad de tener conocimientos técnicos previos. A pesar de su carácter doméstico, este programa acerca una gran cantidad de formatos de video, sin grandes problemas de compatibilidad o previsualización. Además, tiene gran cantidad de preajustes; es decir, herramientas predeterminadas que permiten manipular al instante efectos, transiciones y rótulos.

Aplicaciones móviles para edición de video

En la actualidad no dependemos ya únicamente de las computadoras para realizar un trabajo de edición de video. Cada día se desarrollan nuevas aplicaciones para dispositivos móviles que nos permiten realizar el trabajo de edición de manera más amigable, dependiendo del profesionalismo que busquemos. Las aplicaciones suman eficiencia y rapidez, pero en ocasiones sacrifican calidad y originalidad. Cuando es así, esto se debe a que tienen plantillas o elementos predeterminados que limitan el trabajo creativo del autor. Algunas opciones de aplicaciones móviles de edición de video son:

Kinemaster (android)

Se trata de una herramienta de edición con mucha potencia para crear videos de la forma en que queramos.

Utilizar esta aplicación es muy sencillo, sólo hay que elegir el contenido multimedia y poner título a la composición final. Al terminar la edición se permite guardar el proyecto en diferentes calidades. Su ventaja, al ser una herramienta sencilla pero potente, es no sólo permitirnos crear un video en cuestión de minutos, sino realizar algo más elaborado si le dedicamos más tiempo.

Para despejar cualquier duda sobre cómo usarlo puedes visitar este tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=Sy_lgxyBrA.



Movie edit touch (Windows Phone)

Se utiliza para grabar escenas con el teléfono móvil, editarlas y añadir sonidos. Permite corregir manual o automáticamente los niveles de brillo, contraste y color de las grabaciones; crea transiciones y utiliza plantillas profesionales para conseguir un

estilo adecuado e incluso añade efectos especiales.

Es una herramienta que cuenta con funciones premium, que se pagan, pero permiten exportar los videos en Full HD.

Pinnacle Studio (Apple)

Esta aplicación nos permite editar videos rápidamente. Se pueden añadir transiciones y efectos de montaje, además de crear y personalizar títulos. Permite construir bandas sonoras y exportar el video a una calidad de 1080p. Su costo es barato en Appstore y con oferta de Pinnacle studio PRO, la versión mejorada y más actualizada. Sin embargo, si no se puede gastar, podemos usar iMovie, que es gratis.

Hyperlapse de Instagram

Con esta aplicación se pueden crear videos con un lapso de tiempo tipo *timelapse*. La grabación puede hacerse en movimiento y la aplicación estabilizará la toma para eliminar los cambios bruscos y darle un aspecto cinematográfico. También tiene la función de reducir lo grabado hasta treinta segundos, funcionando como cámara rápida, debido a que multiplica la velocidad hasta 12 veces.

Hyperlapse es solo para iOS; sin embargo, en Android o Windows Phone se puede encontrar una aplicación similar que se llama Microsoft Hyperlapse Mobile, totalmente gratis.

Ejemplos

Hyperlapse de Instagram:

<http://www.abc.es/tecnologia/moviles-aplicaciones/20140829/abci-mejores-videos-hyperlapsa-instagram-201408291316.html>

Microsoft Hyperlapse Mobile:

<https://www.youtube.com/watch?v=twnCw4PLdsY>



Vibby

Vibby es una herramienta online que los usuarios pueden aprovechar para destacar y compartir los momentos que necesitan ser vistos con urgencia, de forma rápida.

Para que el recurso funcione hay que seleccionar el video pegando su enlace en la página principal. Luego se abre el editor para seleccionar las partes más interesantes del clip y añadir un comentario sobre el momento destacado.

Cuando todo está listo, Vibby proporcionará un enlace para distribuir entre otras personas. Los contactos podrán acceder tanto al video completo como al contenido destacado. También es posible mantener una conversación con el resto de personas que han accedido al material desde el enlace. Este es un proyecto interesante que pueden usar los periodistas para ofrecer extractos de información de los videos referentes a una cobertura. Así pueden ayudar a ahorrar tiempo entre los lectores. La herramienta es gratuita, sólo se tiene que crear una cuenta en Vibby para poder usarla.

Splice y Replay de Go Pro

Replay nos permite crear videos compuestos de imágenes fijas y en movimiento, añadirles música y crear diferentes efectos obteniendo excelentes resultados si se trata de producciones de corta duración. A pesar de estar disponible para su descarga de forma gratuita, la aplicación nos permite realizar compras para añadir más temas y efectos que nos permitan personalizar al máximo nuestras creaciones.

Splice es la aplicación para crear videos en segundos desde un dispositivo iOS. También está disponible para su descarga gratuita, pero no dispone de compras *in-app*. Splice nos ofrece más opciones de edición que Replay, debido a que en la segunda la creación

de los videos es casi automática. En ambas aplicaciones podemos añadir, además de la música que queremos, textos para comentar las imágenes.

Kettlecorn

Es una plataforma para los periodistas, que se enfoca a ayudarlos a crear *clips* interactivos. Ofrece una manera sencilla de construir la base para todo el contenido, junto a elementos como Google Maps, artículos de Wikipedia y tuits con un *hashtag* en particular. La nueva herramienta tiene una apariencia similar a programas como iMovie y Final Cut, pero funciona sólo en el navegador.

Kettlecorn fue diseñado sobre el código abierto de Popcorn.js y puede ser una buena alternativa para experimentar la edición de video en línea de nuestros próximos proyectos digitales, pues cuenta con un espacio bastante cómodo para las funciones de texto y estilos de presentación televisiva.

MONTAJE

Se refiere al acomodo y recorte de las secuencias elegidas en la línea del tiempo del video. Es una labor detallada que requiere cortar las escenas de manera precisa y colocarlas según lo indica el guión. Es la fase en la que se integra la parte visual y auditiva del mensaje. La forma de colocar las diferentes tomas puede cambiar completamente el sentido y el mensaje. Es un trabajo creativo que se verá reflejado en nuestra versión final. Por otro lado, es el momento en el que se pueden cambiar secuencias, quitar lo que no nos gusta o no es funcional para la intención del video, añadir o acortar el ritmo.

Para el montaje de edición se utilizarán transiciones —manera en que cambia una escena a otra durante el video.



Tipos de transiciones

En el video las transiciones más usadas son la disolvencia y el fundido, sin embargo se pueden emplear muchas más con movimientos más marcados o notorios. Es recomendable revisar las transiciones que presenta el *software* que utilices y elegir la más adecuada.

Disolvencia

Paso de un plano a otro mediante imágenes intermedias en las que se superponen los dos planos; es decir, una nueva escena va apareciendo encima de una antigua que se difumina. La duración de las disolvencias varía dependiendo del gusto personal del editor, pero si queremos que los cambios de escena no sean tan bruscos, es recomendable usar disolvencias largas. Se puede usar el corte directo sin disolvencia, si la siguiente escena puede seguir sin que “brinque” la imagen; es decir, que no se vea un cambio muy notorio.

Fundido

Es una transición más marcada que la disolución y se interpreta como un punto y aparte de la acción. Se utiliza sobre todo para iniciar o concluir una secuencia en el video. El plano se oscurece hasta quedar totalmente negro, es por ello que lo recomendamos para el final del video, cuando se encuentre totalmente en negro pueden comenzar a aparecer los créditos finales.

MÚSICA Y EFECTOS DE SONIDO**Música de fondo**

Es preciso elegir la música correcta y considerar el volumen adecuado. Algunas veces la escena no requiere este recurso, sobre todo en las partes en las que hay entrevistas, ya que es importante que la voz del entrevistado esté en primer plano.

Música original

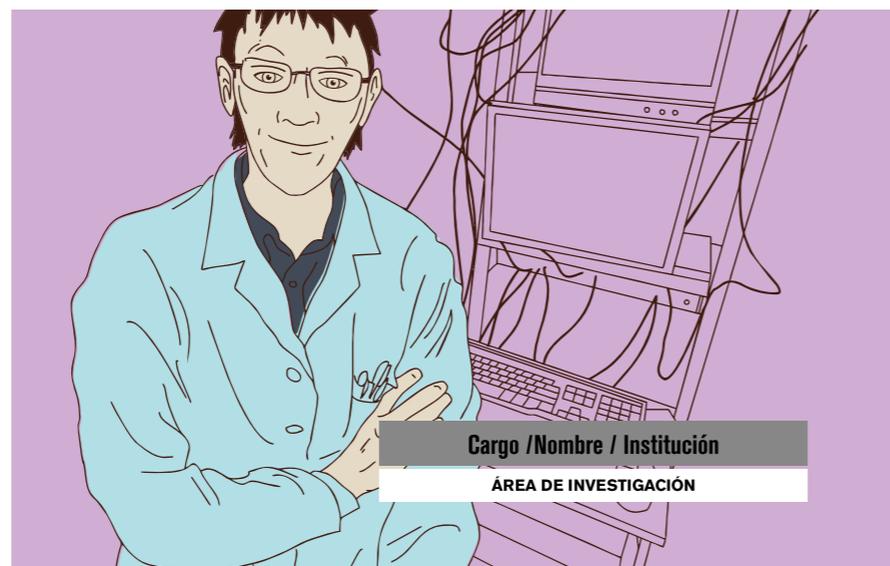
La música original es muy buena opción, pero debemos considerar que esto genera un costo extra y hay que encontrar a una persona que lo haga. Crear música original nos da la certeza de que será exclusiva para el video y que no la escucharemos en otro lado, sin embargo si se quiere algo más

sencillo, rápido y gratis se pueden utilizar las bibliotecas gratuitas de música en línea. Es importante saber que si queremos que nuestro trabajo se presente en festivales debe contener música original.

Títulos y créditos**Título de entrada**

No olvidemos el título de entrada; debe ser llamativo, claro y sintetizar el tema central.

Figura 30 - Super
Figura 31 - Créditos finales



30

BIBLIOTECAS GRATUITAS DE MÚSICA**YouTube audio library**

Este portal cuenta con una biblioteca de audio disponible para descargarse en MP3 a 320 Kbps. Los temas se pueden explorar a través de estilo, género, instrumento y duración, guardar en "Favoritos" y usarlos sin restricciones.

SoundBible

SoundBible.com ofrece *clips* de sonido gratis para su descarga en formato WAV o MP3. Todos sus sonidos se encuentran libres de derechos.

Super

Cada persona entrevistada deberá llevar un texto de identificación en el lado inferior, también conocido como "super", el cual contendrá su nombre e institución, ocupación o lugar de origen, según sea el caso.

Créditos finales

Los créditos de cierre son textos que se agregan al final del video para listar y acreditar a los miembros del equipo implicado en la producción. Suele consistir en una lista de nombres y funciones a pequeño tipo, que pasan rápidamente página a página o bien se deslizan sobre el fondo o una pantalla negra. A esta parte se pueden sumar los agradecimientos y las instituciones que apoyaron.



31

5 / DIFUNDIR MI VIDEO

Compartir, viralizar y conectarse son conceptos cada vez más utilizados y detrás de ellos hay una vertiginosa industria que constantemente presenta nuevas herramientas, plataformas y actualizaciones, ampliando las posibilidades del mundo audiovisual. Sin embargo, también los usuarios de Internet están detrás de los grandes cambios en la manera en la que se hacen y se ven videos. Cada día se suben cantidades inimaginables de nuevos contenidos, se crean formatos, se forjan términos y se discuten dinámicas en foros, dictando las pautas de esta forma de comunicación, que si bien no es nueva, sigue demostrando ser un fenómeno sin precedentes en cuanto a participación y democratización de la información.

DIFUSIÓN EN MEDIOS DIGITALES

Hosting y streaming

El *hosting* es el almacenaje de contenido en páginas y servidores en la red. Las páginas más conocidas de videos en la red se dedican sobre todo a ofrecer un servicio de almacenaje y categorización de los contenidos, así como un motor de búsqueda para facilitar el acceso a los videos. Los usuarios, por su parte, son quienes se encargan de subir sus creaciones, formando “comunidades” en torno a los servicios, pues así resulta más fácil encontrar lo que se busca, pero

también darse a conocer, lo que no sucedería si sus contenidos se alojaran por separado. YouTube es la plataforma de *hosting* más conocida, pero a esta lista se suman otras como Vimeo.

El *streaming*, por su parte, se refiere a la transmisión de datos en formato de video en tiempo real, de un dispositivo a otro mediante portales web o *apps*. A diferencia de un video convencional, que está pregrabado y editado, el *streaming* no permite la postproducción; así, todo lo que se grabe será transmitido en vivo. Por ello es crucial tener claro lo que aparecerá a cuadro. Escribir una escaleta simple puede ser de ayuda. Cabe decir que algunas páginas de *hosting* han introducido el servicio de *streaming*. Un ejemplo es la plataforma Ustream, aunque aplicaciones recientes como Periscope han ganado popularidad en muy poco tiempo.

Plataformas especializadas en video

YouTube

Es la plataforma que alberga el volumen más grande de videos a nivel global. Hay canales para cada tópico imaginable y está posicionada en la mente de la mayor parte de los usuarios de Internet a nivel mundial. YouTube ha ganado su posicionamiento por tener una interfaz sencilla para subir videos, editarlos y crear listas. La constante publicidad es una notable desventaja. Algunos de los canales de divulgación con más seguidores son Vsauce, Scishow, Motherboard y SmarterEveryDay (en inglés) o DdeCiencia, MinutoDeFisica y Cienciabit (en español). El sesgo entre los canales en inglés y los de habla hispana es notable. Mientras que los primeros tienen cientos de miles e incluso millones de suscriptores, los segundos llegan sólo a algunos miles.

Vimeo

Plataforma más personalizable que YouTube, también permite organizar los videos en un canal y colocar etiquetas. Está abierta a todo el público, pero ha encontrado mayor acogida por parte de artistas y profesionales, pues ofrece características especiales de acuerdo con el tipo de usuario. Cuenta con un servicio de pago en el que los usuarios obtienen acceso a estadísticas detalladas sobre su video y un reproductor personalizado, aunque las cuentas gratuitas también pueden acceder a beneficios como atención técnica y protección de los videos mediante contraseñas. Como ventajas, no transmite anuncios y permite subir videos de muy alta calidad.

Vine

Esta web/aplicación ha tenido un crecimiento inesperado y se distingue por sus videos de seis segundos que se reproducen subsecuentemente o en *loop*. Está pensada para usuarios de dispositivos móviles táctiles y tiene gran compatibilidad con distintas redes sociales. Aunque muchas universidades, instituciones y museos (NASA, Harvard University, Smithsonian Institution) tienen cuentas oficiales de Vine, también ha ganado popularidad entre usuarios que aprovechan esta plataforma para mostrar experimentos caseros cortos.

Periscope

Es la aplicación de *streaming* más popular. Fue lanzada en 2015 y ya cuenta con más de 10 millones de usuarios en todo el mundo. Permite a los usuarios ver los videos subidos hasta 24 horas después del evento transmitido. La aplicación es propiedad de Twitter y permite sincronización inmediata con dicha red social.

Redes sociales

Se estima que en los próximos años la mayor parte del contenido compartido en redes sociales será mediante videos, debido al aumento en la velocidad de la conexión a Internet y la optimización de las interfaces para incluir contenido audiovisual. En redes sociales se pueden compartir videos originales, pero la tendencia apunta a una integración cada vez mayor, no sólo entre los perfiles de redes y las plataformas de *hosting*, sino también entre dispositivos y medios diferentes.

Facebook

Permite decenas de formatos de videos y es más fácil subirlos desde dispositivos móviles. Desde hace poco se pueden reproducir de forma automática los videos en el *feed* de noticias de Facebook, lo que marca una tendencia en de esta red social, lo cual ha orillado a los usuarios a subir videos más concisos y de menor duración.

Twitter

Aunque esta red de *microblogging* está más orientada a compartir textos, recientemente lanzó mejoras en cuanto a video, ofreciendo ventajas como la posibilidad de subir y editar videos directamente desde la caja de composición de tuits, facilitando la cobertura de eventos en tiempo real.

Instagram

Permite a los usuarios grabar hasta 60 segundos de video, no necesariamente continuos, pues se puede pausar la grabación y reanudarla en un encuadre distinto. Se trata de una de las redes sociales con más crecimiento —estimado en 46%, en su mayoría jóvenes.



SUBIENDO UN VIDEO PASO A PASO

1. Iniciar sesión

En prácticamente todos los sitios en que se quiera subir un video pondrán como primer requisito iniciar sesión. Se deberá abrir una cuenta con ellos para lo que pedirán una dirección de correo electrónico, un nombre de usuario y una contraseña —que deberemos crear. No estará de más que cada que queramos subir un contenido nuevo nos cercioremos de que esté iniciada tu sesión con nuestra cuenta.

2. Formatos

Existen decenas de formatos digitales de video; cada uno tiene propiedades distintas, así como ventajas y desventajas. Las plataformas en Internet no admiten todos los formatos, sino que se limitan a los más populares y eficientes, entre ellos destacan los que tienen las extensiones .mpeg, .mov, .wmv, .avi y .mp4. Para tener la certeza de que nuestros videos serán admitidos debemos asegurarnos de que cuenten con estos caracteres al final de su nombre. Por ejemplo: video_el_mundo_paleozoico.mpeg o cinturón_de_asteroides.mov.

3. Cargar el video

Una vez iniciada la sesión deberemos buscar el botón “subir”, que nos dará la opción de buscar el video en nuestra computadora o dispositivo móvil o, bien, arrastrarlo hacia el área de carga. En esta fase veremos si el video tiene el formato y tamaño adecuados, de acuerdo con lo

permitido en el sitio. Suele tardar un poco, dependiendo del tamaño del archivo, y habrá que esperar a que la carga llegue al 100% para cerrar la ventana.

4. Nombrar

Esta etapa cambia según las características de cada plataforma. Algunas nos permitirán nombrar nuestro video y poner una descripción durante la carga, mientras que en otros lo podemos hacer hasta después. Es conveniente utilizar nombres que expresen el contenido del video en pocas palabras.

5. Etiquetar

Etiquetar es una forma de categorizar los contenidos en un sitio web. Las etiquetas son palabras clave que sirven para agrupar los videos de la misma categoría subidos por distintos usuarios. El etiquetado debe buscar términos muy generales y de uso cotidiano; por ejemplo, “Ciencia”, “Medicina”, “Medusas”. Un correcto etiquetado destacará nuestro video y facilitará a los usuarios a acceder a él.

6. Compartir

Una vez finalizado el proceso, el video podrá ser compartido a otras plataformas o sitios por medio de su URL —secuencia de caracteres que permite localizar el video, si se escribe en cualquier navegador. Por ejemplo : https://www.youtube.com/watch?v=cf5Md5Si9_U



DIFUSIÓN DE VIDEO EN MEDIOS NO DIGITALES

Pero no todo es difusión en Internet. Aunque los usuarios de la red en México llegan a un importante 51% (mayo de 2015), la brecha digital implícita en el porcentaje restante aún no se supera. Ya sea por diferencias sociales, culturales, económicas o simplemente por pertenecer a distintas generaciones —todavía hay un gran sector de la población que consume medios *tradicionales*.

Lo anterior no significa que la comunicación audiovisual no sea una herramienta poderosa para comunicar conocimiento científico sin la ayuda de la web, pues el video puede hacer presencia en otros formatos y plataformas:

Medios masivos

Televisión privada

Televisión hecha por empresas privadas y que goza de más alcance que los medios públicos. Si bien no es imposible llevar a estos canales los contenidos científicos y educativos, se debe tomar en cuenta su naturaleza comercial antes de presentarles un proyecto, pues siempre estará presente el tema de que el contenido les sea redituable y se adapte a su programación habitual.

Televisión pública

Los canales nacionales de televisión pública podrían resultar la elección más evidente para difundir videos de divulgación, ya que su oferta audiovisual está casi por completo dominada por contenido científico y cultural. Sin embargo, antes de presentar un proyecto o producto a una emisora pública, hay que considerar la necesidad de ser pacientes y persistentes, pues también en estos espacios existen procesos y procedimientos que

no siempre son sencillos, además de que se ajustan a presupuestos limitados y mucha de su programación es importada de televisiones de otros países.

DIFUSIÓN EN OTROS MEDIOS MASIVOS

El apoyo de otros medios masivos puede ser de utilidad para dar difusión al video. *Spots* de radio, anuncios en pantallas publicitarias o medios impresos pueden ser efectivos para darnos a conocer, pero también es importante cuidar aspectos como la uniformidad (si se realiza un *spot* radiofónico se pueden incluir fragmentos del audio del video o en medios impresos utilizar tipografías o ilustraciones similares a la estética del audiovisual), información completa (dónde y cuándo se presenta y si tiene algún costo) y persuasión (qué ganará quien vea nuestro video).

Proyecciones

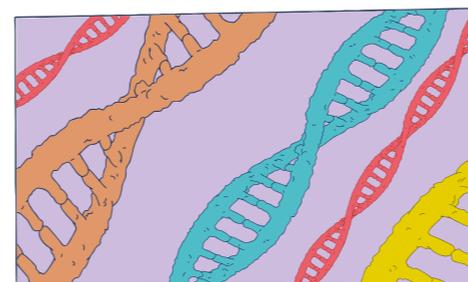
A veces el contacto directo con la audiencia es la mejor retroalimentación. Las proyecciones pueden significar más que una muestra para nuestro video, ya que en ellas podemos abrir un espacio para críticas o comentarios o incluso para conocer a futuros colaboradores. Durante una proyección hay distintos aspectos para ser tomados en cuenta:

Introducción

Es crucial presentarnos y presentar lo que el público está por ver, no obstante es poco prudente adelantar todo el contenido o dictar una clase completa del tema. Una breve introducción es suficiente para abrir el diálogo y preparar al público para la función.

Calidad de audio y video

Si el video no se ve con claridad, está des-



enfocado, estirado o se escucha mal o poco, el espectador pensará que el video no vale la pena y se estarían desperdiciando todas las horas de esfuerzo dedicadas a él. Por lo tanto, procuremos estar en contacto con quienes se encarguen del sitio en el que se llevará a cabo la proyección para estar conscientes de los detalles técnicos necesarios antes de comenzar.

Comodidad / ambiente

Se debe elegir un espacio propicio para mostrar el video y que éste se aprecie al 100 por ciento. Aunque las plazas públicas pueden recibir a mucha gente, a menos que se cuente con la mejor tecnología, el sol y el ruido no permitirán el disfrute del video por parte de los asistentes.

Dosificar

Casi siempre menos es más. Aunque tengamos un repertorio completo de videos y nos entusiasme por fin mostrarlo, hay que respetar el tiempo de los espectadores y considerar que una o dos ideas que exponamos serán suficientes para cumplir con nuestro objetivo sin llegar a aburrir.

Contexto de la proyección

Podemos aprovechar el marco de seminarios, congresos u otros eventos del área abordada en el video para hacer una proyección, así estarás más cerca de gente interesada en el tema y eso podría abrir las puertas de otros espacios. Los ciclos también son oportunidades para incluir un video de esta naturaleza y compararlo con el trabajo de otros.

Preguntas y respuestas

Si nos pone nerviosos esta parte de la presentación, podemos preparar con antelación las respuestas a las preguntas más comunes. A pesar de que es un ejercicio valioso, también debemos considerar ser breves y buscar que las respuestas sean concisas y claras.

6 / EXPLORAR POSIBILIDADES

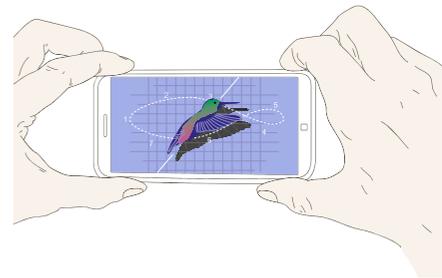
Ya que casi hemos llegado al final de este manual podemos afirmar, como se ve, que los elementos básicos que se han aportado a lo largo de los capítulos no son una fórmula fija y aunque los pasos a seguir son importantes (cuadro “pasos para hacer un video”), aquello que es determinante y que podría significar el éxito de nuestro video tiene más que ver con nuestro entusiasmo por comunicar la ciencia y con tomar las oportunidades que nos ofrece el momento y el entorno tecnológico y social.

Las tendencias en los audiovisuales de Internet apuntan a videos cortos e informativos, que lleguen a los dispositivos móviles y atiendan a segmentos muy específicos de la población con intereses bien definidos. Los usuarios han encontrado en redes como Instagram, Vine o incluso Facebook una oportunidad para comunicar sus mensajes aprovechando las características del medio, utilizándolas a su favor. Aunque el productor de video promedio es en gran medida autodidacta, también se encuentra aprendiendo mediante una constante retroalimentación de sus similares.

Probablemente uno de los consejos más importantes antes de hacer videos es ver muchos videos, nutrirse de estas comunidades y aprender su lenguaje, más allá de del propio contenido. Mientras observamos, será de utilidad hacerse preguntas como ¿Qué habrá detrás de esa toma? ¿Escribió un guión? ¿Cómo podría hacer algo similar

pero con otro tema? ¿Cuáles son sus fuentes? ¿Qué implicó la edición de este video?

Si no llega la inspiración, seguro que en la exploración encontraremos algo impresionante o que nos motive a crear y utilizar nuestros conocimientos recién aprendidos, y si ya tenemos una idea, la observación podría ayudarnos a perfeccionarla, agregarle elementos atractivos o incluso llegar a la conclusión de no querer que nuestro video quede de esta o de determinada forma. A continuación mencionamos algunas cosas que ya se están haciendo y que por su flexibilidad podrían ser el detonante para un audiovisual científico.



PASOS PARA HACER UN VIDEO

1. Imaginar el video
2. Crear un argumento
3. Realizar un guión y una escaleta
4. Dibujar un storyboard
5. Reunir el equipo humano y material
6. Plantear un scouting
7. Crear un plan de grabación
8. Y ahora... ¡Acción!
9. Calificar el material
10. Editar y exportar
11. Difundir nuestro video

BREVES NOTICIOSAS PARA REDES SOCIALES

Las noticias en redes sociales se han hecho muy populares, pues parecen la mejor opción para aquellos que quieren informarse rápido. Sin embargo, muchos somos culpables de sólo leer los titulares y no profundizar en la noticia visitando los sitios web. Pensando en eso, algunos medios han optado por videos cortos que se reproduzcan directo en el *feed* de noticias y que en unos segundos nos ofrezcan el panorama general de un acontecimiento.

Por ejemplo, está este canal llamado Now this News
<https://www.instagram.com/now-thisnews/>

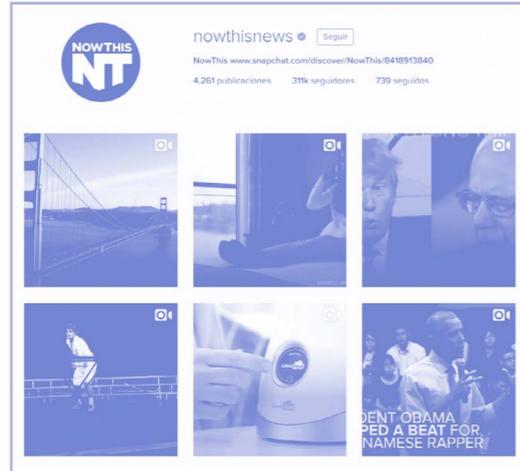


En él, se comenta todo tipo de noticias de política, cultura, sociedad y ciencia. Se difunde en Instagram y utiliza elementos como el texto y la voz para agilizar la información y hacerla digerible.

COMENTARIO BREVE DE ACTUALIDAD

Las noticias muchas veces vienen acompañadas de conceptos que por su relevancia para entender los acontecimientos dejan de ser sólo del uso de los científicos y pasan al dominio de las grandes audiencias; éstas son oportunidades para crear contenido que acerque a la gente a la ciencia.

Por ejemplo 30 Seconds to Know:
<http://www.nbcnews.com/feature/30-seconds-to-know/video/gravitational-waves-discovered-but-what-exactly-are-they-621305411988>



32



33

En esta sección de la web de NBC, en un video se presenta a un especialista que habla sobre algún concepto que tenga que ver con un tema de actualidad, tratando de explicarlo en 30 segundos. Medio minuto puede parecer muy poco para examinar conocimientos con cierto nivel de complejidad; es por ello que apoyos visuales como textos y gráficos son de gran ayuda para complementar la información.

Figura 32 - Breves instagram
 Figura 33 - Comentario breve de la actualidad en Facebook

VIDEO INFOGRÁFICO CON MATERIAL CASERO

Realizando breves cortes para dar la ilusión de animación se pueden crear videos dinámicos y baratos, pero sobre todo muy atractivos. Escritorios, pantallas, paredes y pizarras pueden convertirse en recursos auxiliares para explicar cualquier cosa.

Ejemplo Video Michael Pollan's Food Rules: <https://vimeo.com/35444471>



En este video sólo hizo falta la comida del supermercado, una grabadora de voz y un programa de edición simple para explicar el tema apoyándose con un guión claro y datos precisos. Este tipo de videos funciona bien por sí sólo, pero de igual forma se puede complementar con otro tipo de tomas e insertarse en un material mayor para otorgar mayor atractivo visual.

RESEÑA DE LIBROS DE CIENCIA EN YOUTUBE

Están cobrando fuerza las reseñas literarias difundidas en YouTube. Casi todos estos videos son producciones caseras, pero algunos llegan a los cientos de miles de reproducciones, sobre todo de una audiencia joven que busca conocer la opinión de alguien similar antes de comprar el libro y adentrarse en la lectura. Además, el libro puede ser un pretexto para tocar un tema determinado, hacer comparaciones o abrir una discusión al respecto. Sin embargo, aunque este tipo de videos se hace cada vez más popular, está casi totalmente acaparado por la literatura de ficción, por lo que es una oportunidad para quienes quieren divulgar de una forma distinta.



34



35

En el ejemplo, un usuario de YouTube reseña un libro sobre nutrición y discute su contenido.
<https://www.youtube.com/watch?v=67er1UfFhpg>



INFORMANDO EN LA RED

La cobertura de temas científicos por parte de periodistas puede encontrar en el video una herramienta para acercarse lo más familiarmente posible con un público al que el tema le parece algo ajeno. Sin embargo, antes de lanzarnos a producir un video debemos tomar en cuenta la naturaleza de las plataformas digitales y

Figura 34 - Video infográfico con material casero
 Figura 35 - Booktuber

las redes sociales, las cuales evolucionan a su propio ritmo y creando sus reglas. Aquí algunos puntos del autor Juan Mascardi para tomar en consideración antes de informar sobre la ciencia con videos: YouTube no es la TV: la televisión creó estructuras y esquemas que se prestan mucho a la imitación; la existencia de nuevos medios también significa la innovación en el fondo y la forma.

Nutrirse: observar qué tipo de videos comparten los usuarios y aprender de su lenguaje.

Espontaneidad: cuando se está en el sitio de la información no se debe ser completamente formal y sólo grabar lo necesario, elementos del contexto más allá del objeto pueden aportar valor emocional al video. Más acción, menos entrevista: que el personaje no cuente lo que hace, sino que lo haga.

Claridad en nuestro relato: podemos centrar nuestra información en un personaje, en un espacio o en una temática y uno de ellos debe tomar el rol destacado, para que con ello quede más clara la información.

Vincular el material: en nuestros días es necesario recurrir a la comunicación *trans-media*, es decir despegar una historia a través de distintos medios para dejar una idea más integral a los espectadores; por ello, si hacemos un video convendrá verlo acompañado por un texto, vínculos, fotografías, entre otros que lo complementen.

Mesura: no abusar de los cortes, el montaje, los gráficos y las transiciones le dará un mayor profesionalismo al material audiovisual.

Es posible que para abordar cierta temática se decida producir un documental seriado. En este caso es necesario que previamente se realice un análisis de la construcción episódica que desemboque en una propuesta de formato: qué vemos y qué escuchamos.

VIDEO PARTICIPATIVO

Modalidad muy utilizada o practicada por las organizaciones de la sociedad civil. Si pensamos en apropiación de la ciencia, o en temas prioritarios a niveles locales, regionales, nacionales y globales, tanto de las ciencias sociales como naturales, la implementación de videos científicos participativos puede ser una opción. Aquí la idea es lograr la participación de un grupo de personas o una comunidad que se involucre en el diseño y creación de su propia película, que analice en comunidad, que exprese preocupaciones o cuente sus historias. Minería, contaminación, salud, energía... hay muchos temas en los que la convivencia de científicos con organizaciones civiles y comunidades puede compartirse y nutrirse de la visión de todos. El proceso ayuda a que un grupo de personas o una comunidad mire sus problemas, comunique sus necesidades, o ponga en práctica y comparta, por ejemplo, formas de manejo sustentable de los recursos naturales.

CONCLUSIONES

El papel de la ciencia en nuestra sociedad es en realidad muy poco conocido. Los temas que trabaja la ciencia, sus personajes, la manera en que los científicos responden las preguntas, sus métodos y los aparatos que emplean representan muchas veces un universo desconocido para los niños, adolescentes, amas de casa, empleados, profesionistas y tomadores de decisiones. Eso ha provocado que la ciencia sea poco apoyada por los gobiernos y la sociedad en su conjunto. Hoy más que nunca requerimos compartir nuestro quehacer; la ciencia se mantiene por fondos públicos, por ello necesitamos retribuirle a la sociedad sus aportes y compartir nuestros estudios y sus resultados. Cada vez es más urgente que los científicos, comunicadores y periodistas de ciencia trabajemos juntos generando productos útiles para la sociedad.

Esperamos que este manual para principiantes que desean comenzar a realizar trabajos en video de comunicación y periodismo de ciencia encuentren un punto de partida. Son muchas las posibilidades y hoy más que nunca tenemos los medios al alcance de nuestra mano —dispositivos móviles, computadoras portátiles, etcétera— y la sociedad cada vez valora más los productos espontáneos, honestos, que circulan a diario por nuestras redes sociales.

Sabemos lo valioso que puede ser cualquier contribución en este sentido; sabemos que muchos tenemos historias que contar y que hoy es viable hacerlo. Sólo es cuestión de poner manos a la obra.

REFERENCIAS

Araújo, N. y Fraiz, J. (2012) Segmentación del mercado de consumo audiovisual. Revista Hologramatica. Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Vigo.

Bergström, B. (2009) Tengo algo en el ojo. Técnicas esenciales de comunicación visual. Promopress. Barcelona, España

Bonfil M. y Sierra P. (2008) Manual de Realización de documentales de divulgación científica. Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM

Cine 70 films (2013) ¿Qué es un "Scouting de locaciones"? #Glosario70. Sitio web: <http://cine70.com/que-es-un-scouting-de-locaciones-glosario70/>

Crow D. (2007) No te creas una palabra. Una introducción a la semiótica. Promopress. Barcelona, España

Encuentros Video-Participativos de Investigación-Acción. Guía Práctica. (2004). Ministerio de Salud Publica Guatemala. Sitio web: http://www.thehealthcompass.org/sites/default/files/strengthening_tools/guia_practica-video-participativos.pdf

Festunova E. (2015) ¿Qué tipo de rebotador debes usar?. Sitio web: <http://fotofestin.com/tipos-de-rebotadores-foto/>

Fotografía y Video (2011) Planos, ángulos, tomas y movimientos de la cámara. Sitio web: <https://sites.google.com/site/fotografiavideoangulosplanos/planos-angulos-tomas-y-movimientos-de-la-camara>

García Gago S. (2015) Estudios y equipos de audio. Sito web: <http://www.analfatecnicos.net/ManualRadialistasAnalfatecnicos.pdf>

Grove E. (2010) 130 proyectos de iniciación al rodaje de películas. Blume. Barcelona, España

Kotler, P. y Armstrong G. (2010) Marketing. Pearson, México

León B. (1999) El documental de divulgación científica. Paidós. Barcelona, España

Linares, M. (2002) El guión. Elementos, formatos y estructuras Pearson Educación, México

Lunch N. y C. (2006) Una mirada al video participativo. Manual para actividades de campo. Insightshare org. Sitio web: <https://sgp.undp.org/images/Insights%20into%20Participatory%20Video%20-%20A%20Handbook%20for%20the%20Field%20Spanish.pdf>

Marín, C. (2003) Manual de Periodismo, Grijalbo, México

Ministerio de Educación de España (2012) La prensa, un recurso para el aula. Sitio web: http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/42/cd/pdf/M1/M1.%206.Actividades_30_08_2012.pdf

Molinari C. (2011) Encuadre y Movimientos de Cámara. Sitio web: <http://www.molinaripixel.com.ar/2011/11/27/encuadre-y-movimientos-de-camara/>

Morales D. (2015) Los mejores programas para crear y editar videos en PC y Mac. Sitio web: <http://aulacm.com/programas-edicion-videos/>

Navarro I. y Revuelta G. Cómo hacer un video científico. Universidad Pompeu Fabra. Barcelona, España

Paredes, M. y Cardona, J. (2014) Segmentación de Mercados, una revisión del concepto, Revista Académica ECO

Patmore C. (2007) Debutar en el cortometraje. Acanto S.A. Barcelona, España

Pérez, J. (2011) Manual de estilo de la UNIFE Buenos Aires. Dirección de comunicación. Sitio web: <http://unife.edu.ar/wp-content/uploads/2012/08/Manual-de-estilo-period%C3%ADstico.pdf>

Rodríguez J. (2006) Balance de blancos: Qué es y cómo se usa. Sitio web: <http://www.dzoom.org.es/el-balance-de-blancos/>

Rodríguez J. (2006) La explicación definitiva de lo que es la temperatura de color. Sitio web: <http://www.dzoom.org.es/la-temperatura-del-color/>

Sánchez Sosa G. (2011) Guía para los animados. Editorial Impresora Apolo S.A. de C.V. México D.F.

Tonda J., Sánchez A. y Chávez N. (eds.) (2002) Antología de la Divulgación de la Ciencia en México. Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM

Viñas, M. (2016) 7 pautas para diseñar una infografía eficiente. TotemGuard. Sitio web: <http://www.totemguard.com/aulatotem/2016/01/7-pautas-para-disenar-una-infografia-eficiente/>

Zavala, D. (2010) Documental Televisivo: La transformación del género documental, Universidad de las Américas Puebla