



LA FOTOGRAFIA EN EL CINEMA



A cinematographer is a visual psychiatrist, moving an audience... making them think
the way you want them to think, painting pictures in the dark.

— **Gordon Willis**

AGRAÏMENTS

En primer lloc, agrair al tutor que m'ha portat el treball, per guiar-me en els inicis de la recerca i per ajudar-me a plasmar en paper les idees que tenia. Així com per donar-me suport durant la redacció i estructuració del treball, i per resoldre'm els diferents dubtes que m'anaven sorgint.

M'agradaria també donar les gràcies a l'Agnès Piqué Corbera, per concedir-me l'entrevista i per facilitar-me altres contactes de gent involucrada en el món cinematogràfic. Així mateix, agrair a la María González i a la Júlia Jané per acceptar l'entrevista, tot i estar treballant en projectes i tenir el temps limitat.

Per últim, agraeixo a la meva família i amics el suport que m'han donat durant la realització del treball i les opinions i propostes que m'han traspasat per a poder acabar de perfeccionar-lo.

RESUM

Aquest treball té com a objectiu recalcar la importància de la fotografia dins del món cinematogràfic. Per aquest motiu, la recerca comença amb la història de la fotografia i s'enllaça amb la del cinema.

Seguidament, s'expliquen els elements cinematogràfics que nodreixen els films i es mostra l'evolució del món cinematogràfic. En el treball també apareix el paper que exerceix la figura del director de fotografia i es destaquen alguns cinematògrafs importants.

Pel que fa a la part pràctica, trobem tres entrevistes que he fet a l'Agnès Piqué Corbera, a la María González Otero i a la Júlia Jané, perquè parlessin del futur dels oficis tècnics del cinema i la presència femenina en aquests.

Finalment, apareix una anàlisi de diverses pel·lícules de diferents dècades, que han estat guardonades amb l'Oscar a millor fotografia, per tal de demostrar la dificultat i el treball que hi ha darrere d'una producció audiovisual.

Com que sempre m'ha interessat la fotografia i el cinema, he escollit aquest tema per poder adquirir un coneixement més ampli pel que fa al món cinematogràfic i perquè tots els lectors prenguin consciència que sense la fotografia, el cinema mai hauria existit.

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo recalcar la importancia de la fotografía dentro del mundo del cine. Por este motivo, la búsqueda se inicia con la historia de la fotografía y se entrelaza con la del cine.

Seguidamente, se explican los elementos cinematográficos que nutren a las películas y se muestra la evolución del mundo cinematográfico. En el trabajo también aparece el papel que ejerce la figura del director de fotografía y se destacan algunos cinematógrafos importantes.

Por lo que se refiere a la parte práctica, encontramos tres entrevistas que he hecho a Agnès Piqué Corbera, a María González Otero y a Julia Jané, para que hablaran del futuro de los oficios técnicos del cine y la presencia femenina en estos.

Finalmente, aparece un análisis de distintas películas de diferentes décadas, que han estado galardonadas con el Oscar a mejor fotografía, con el fin de mostrar la dificultad y el trabajo que hay detrás de una producción audiovisual.

Puesto que siempre me han interesado la fotografía y el cine, he escogido este tema para poder adquirir un conocimiento más amplio por lo que se refiere al mundo cinematográfico y para que todos los lectores tomen conciencia que sin la fotografía, el cine nunca hubiera existido.

ABSTRACT

The goal of this research is to show the importance of photography inside the cinema world. For this reason, the investigation starts with the history of photography, and it waves together with the cinema history.

Secondly, it explains the cinematographic elements which make a difference when making a movie, and it shows the evolution of the cinematographic world. Furthermore, in the research appears the role of the director of photography, and it references some important cinematographers.

In the practice part, we can find three interviews that I have done to Agnès Piqué Corbera, María González Otero and Julia Jané, to talk about the future of the technical professions of cinema and the female presence in them.

Lastly, there is an analysis of different movies of various decades that have won the Oscar for best cinematography, in order to show the difficulty and the work behind an audiovisual production.

As cinema and photography have always interested me, I chose this topic to acquire a wider knowledge regarding the cinema world and also because all the readers can become aware of the importance of photography, because without it there would be no cinema.

ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ	1
2. HISTÒRIA DE LA FOTOGRAFIA	4
2. 1. La càmera obscura	4
2. 2. L'heliografia	5
2. 3. El daguerreotip	6
2. 4. El calotip	7
2. 5. Les plaques d'emulsió i les plaques seques	8
2. 6. La pel·lícula fotogràfica	10
3. ORÍGENS DEL CINEMA	11
3. 1. El cinema mut	16
3. 1. 1. Orígens	16
3. 1. 2. Característiques	18
3. 2. El cinema en blanc i negre	20
3. 2. 1. Orígens	20
3. 2. 2. Característiques	22
4. LA TEORIA DE LA FOTOGRAFIA APLICADA AL CINEMA	24
4. 1. Els plans	24
4. 2. Els moviments de càmera	32
4. 3. La il·luminació	34
4. 3. 1. Orígens	34
4. 3. 2. Tipus d'il·luminació	36
4. 3. 3. Direcció de la llum	37
4. 3. 4. Intensitat de la llum	38
4. 4. El color	39
4. 5. Els tipus de càmeres cinematogràfiques	41
4. 6. La profunditat de camp	44
4. 6. 1. Elements que faran variar la profunditat de camp	44
4. 6. 2. La profunditat de camp en el cinema	46
5. LA FIGURA DEL DIRECTOR DE FOTOGRAFIA	47
5. 1. Funcions	48
5. 2. Grans directors de fotografia	49
5. 2. 1. Gregg Toland	49
5. 2. 2. Néstor Almendros	50
5. 2. 3. Vittorio Storaro	52
5. 2. 4. Robert Richardson	53
5. 2. 5. Greig Fraser	55
6. ELS EFECTES ESPECIALS	56
6. 1. Orígens	57
6. 2. Tipus d'efectes especials	60

7. ENTREVISTES	63
7. 1. Entrevista a l'Agnès Piqué Corbera	63
7. 2. Entrevista a la María González Otero	65
7. 3. Entrevista a la Júlia Jané	68
7. 4. Conclusions de les entrevistes	70
8. ANÀLISIS DELS FILMS	71
8. 1. Lawrence de Arabia	71
8. 2. El Padrino	78
8. 3. Schindler's list	84
8. 4. Avatar	91
8. 5. Blade Runner 2049	98
9. CONCLUSIONS	104
10. BIBLIOGRAFIA	107
11. WEBGRAFIA	107
12. FONTS DE LES IMATGES	110
13. ANNEX	116
13. 1. Funcions del director de fotografia	116
13. 2. Funcions de l'equip del director de fotografia	118
13. 3. Entrevistes	120
13. 3. 1. Entrevista a l'Agnès Piqué Corbera	120
13. 3. 2. Entrevista a la María González Otero	125
13. 3. 3. Entrevista a la Júlia Jané	131
13. 4. Fitxa per analitzar els films	135
13. 5. Anàlisi Lawrence de Arabia	137
13. 6. Anàlisi El Padrino	138
13. 7. Anàlisi Schindler's List	139
13. 8. Anàlisi Avatar	140
13. 9. Anàlisi Blade Runner 2049	141

1. INTRODUCCIÓ

El treball se centra en el paper que juga la fotografia dins del món del cinema i com aquesta ha anat evolucionant amb l'arribada de les noves tecnologies.

He escollit aquest tema, ja que des que era ben petita m'ha captivat el món audiovisual. Recordo passar-me llargues hores davant d'una pantalla visualitzant una vegada i una altra les clàssiques pel·lícules infantils. Encara ara, recorro al món cinematogràfic quan necessito evadir-me del que m'envolta.

Les pel·lícules tenen la capacitat de fer màgia, ens transporten a llocs llunyans sense moure'ns del sofà i ens permeten desconnectar, per uns instants, de tot el que ens envolta, fent-nos partícips de la història que es conta.

Altrament, la passió per la fotografia em va aparèixer d'una manera una mica espontània al llarg del confinament, l'any 2020. Durant aquells mesos tan durs, la fotografia va ser la meva escapatòria. Aleshores, no disposava de cap càmera professional i vaig haver de començar a explorar la meva creativitat a través de la càmera d'un mòbil de gamma baixa.

En el moment en què vam poder tornar a sortir, el primer que vaig fer va ser adquirir una bona càmera i començar a crear amb l'ajuda dels meus amics. Així mateix, vaig cursar un petit curs de fotografia durant l'estiu, per poder aprendre sobre els seus aspectes més tècnics.

L'elecció del tema per fer la recerca no va ser senzill, perquè volia trobar-ne un que em motivés i pogués ser realitzable amb les eines que disposava. Finalment, vaig optar per unir les meves dues passions, la fotografia i el cinema. Tanmateix, també he seleccionat aquest tema, ja que es troba encaminat a la carrera que vull cursar, comunicació audiovisual.

Un dels objectius principals a l'hora de realitzar la recerca ha estat poder recalcar la importància que la fotografia té dins del món del cinema, i com aquesta molts cops

és menyspreada pels espectadors. A més a més, també s'ha volgut remarcar la figura del director de fotografia en els films, que és quasi igual d'important que la del director d'una pel·lícula.

Els cinematògrafs, juntament amb tot l'equip que tenen darrere, són els encarregats de donar vida a les idees del director i sense ells el film no es podria dur a terme. Tanmateix, la recerca també busca mostrar als lectors una nova perspectiva dels films que he escollit, pertanyents a diverses dècades.

A través de l'anàlisi d'aquests, s'ha volgut demostrar el gran treball que hi ha darrere d'una producció audiovisual i, a la vegada, la tasca essencial que realitza el departament de càmera i el d'il·luminació, per tal de crear films visualment espectaculars.

La metodologia del treball s'ha dividit en dues parts, la teòrica, on s'ha introduït els orígens de la fotografia i s'han enllaçat amb la història del cinema. Després, s'ha posat l'atenció en dos corrents cinematogràfics que van portar grans innovacions en l'àmbit tècnic, el cinema mut i el cinema en blanc i negre.

Seguidament, s'ha fet la recerca dels diferents aspectes fotogràfics que intervenen en el cinema, com són la llum, la profunditat de camp, els moviments de càmera i els plans, per poder posteriorment analitzar els films escollits en la part pràctica. En tercer lloc, s'ha presentat la figura del director de fotografia, les seves funcions, i s'han destacat alguns directors de fotografia que van fer grans aportacions al món cinematogràfic.

Per acabar, s'ha fet èmfasi de l'evolució que ha tingut la fotografia dins del cinema, amb l'aparició de diverses eines i aparells tecnològics, és a dir, els efectes especials i les seves classes, que han fet possible el cinema que coneixem avui dia.

Pel que fa a la part pràctica, s'han realitzat tres entrevistes, una a l'Agnès Piqué Corbera, directora de fotografia, a la María González Otero, *gaffer* i a la Júlia Jané, auxiliar de càmera i directora de fotografia. Amb totes elles s'ha parlat sobre quin serà el futur dels oficis tècnics del cinema i la presència femenina en aquests, una

part que també m'interessa especialment, ja que m'agradaria poder dedicar-m'hi en un futur.

A més a més, s'ha analitzat cinc films corresponents a diverses dècades del cinema, per poder veure, per una banda, com aquesta ha anat evolucionant, i per l'altra, per complir un dels objectius i demostrar el treball que hi ha a l'hora de dur a terme una pel·lícula, ja només visualment parlant.

La informació per a la recerca ha estat extreta principalment de diverses webs, tot i això, també s'han consultat alguns llibres, sobretot pel que fa a la part de documentació històrica, i alguns documentals i conferències publicades a YouTube, les quals han servit com a ajuda per a entendre més clarament la teoria.

La recerca procura donar una visió general de la part fotogràfica que hi ha darrere dels films, alhora que també ens introdueix en la història del cinema i la utilització de les noves tecnologies. S'ha optat per donar una visió general, detallada, però no massa extensa, ja que es disposa d'un temps limitat i d'aquesta manera s'ha pogut ampliar més la informació i abraçar diferents temes.

2. HISTÒRIA DE LA FOTOGRAFIA

2. 1. La càmera obscura

L'intent per capturar imatges ha estat present al llarg de la nostra història. El primer invent capaç de projectar una imatge s'anomena càmera obscura¹, utilitzada per Aristòtil el segle IV aC per a fins científics.

Tot i això, no va ser fins al segle XI quan la càmera obscura es va relacionar amb la imatge, gràcies a Alhazen de Basora² que la va descriure en la seva obra sobre principis fonamentals de l'òptica i comportament de la llum.³

Al segle XV, Leonardo da Vinci⁴ va proporcionar una explicació detallada i il·lustrada del funcionament de la càmera obscura a través dels seus manuscrits.⁵ Cesare Cesarino, alumne de da Vinci, va publicar aquests estudis l'any 1521, fet que va provocar la popularització de la càmera obscura.

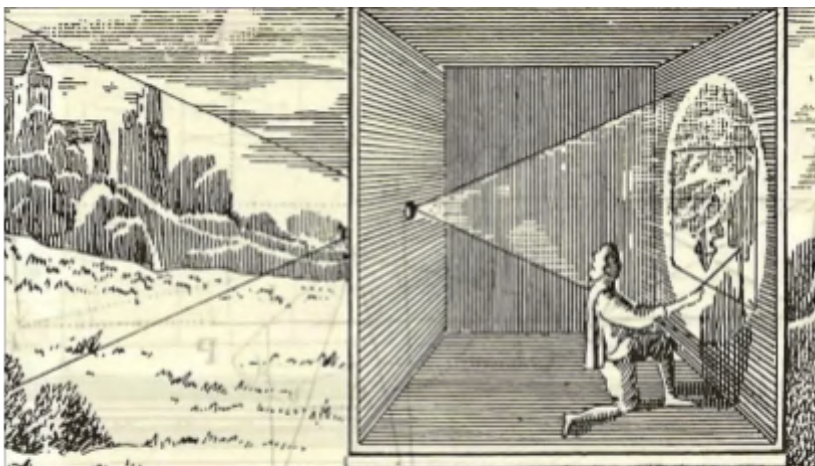


Fig 1. La càmera obscura

Més endavant, l'any 1558, científics com Girolamo Cardano i Giovanni Battista della Porta van experimentar amb la càmera obscura. Tot i el gran reconeixement, la

¹ La càmera obscura era un espai o un recinte a les fosques, amb un forat per on entrava la llum, fet que provocava que la imatge es projectés de manera invertida a la paret.

² Alhazen (965 - 1040 dC) va ser un físic, matemàtic i astrònom àrab xiïta, que va aportar grans coneixements pel que fa als principis de l'òptica i de l'experimentació científica.

³ <<https://sites.google.com/a/ginebro.cat/cultura-audiovisual/la-camera-obscura>>

⁴ Leonardo da Vinci (1452 - 1519 dC) va ser un cèlebre artista, científic, filòsof, escriptor, etc. del Renaixement italià.

⁵ <http://foto.difo.uah.es/curso/historia_de_la_fotografia.html>

càmera obscura no havia evolucionat des de la seva creació, per aquest motiu, al segle XVI, l'alemany Johann Zahn va desenvolupar una càmera obscura portàtil.⁶

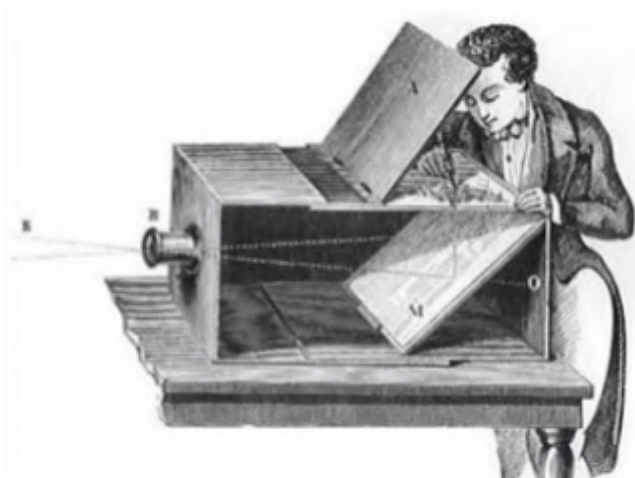


Fig 2. La càmera obscura portàtil

2. 2. L'heliografia

El científic francès Joseph-Nicéphore Niépce va aconseguir fixar la primera fotografia de la història l'any 1826. La tècnica que va emprar la va anomenar heliografia, i consistia a utilitzar, per mitjà d'una càmera obscura, plaques de peltre, una solució de zinc, estany i plom, cobertes amb betum de Judea i fixades amb oli d'espígol.

Tot i l'avenç, l'invent tenia un gran inconvenient, necessitava una llarga exposició, d'unes vuit hores en la primera fotografia de Niépce, per poder obtenir-la. Aquesta primera fotografia la va fer des de la finestra de casa seva (fig 3).⁷



Fig 3. "Point de vue du Gras"

⁶ <<https://www.caracteristicas.co/historia-de-la-fotografia/>>

⁷ <<https://www.photolari.com/la-historia-de-la-fotografia-contada-a-traves-de-diez-momentos-que-marcaron-su-curso/>>

2. 3. El daguerreotip

La col·laboració entre Niépce i Louis Jaques Mandé Daguerre, un pintor francès, va fer possible la creació del daguerreotip. Després de la mort de Niépce l'any 1833, Daguerre va disposar de tota la recerca prèvia d'aquest i va modificar l'invent de Niépce per tal d'obtenir la primera càmera fotogràfica.⁸

L'any 1835 sorgeix el daguerreotip, format per una càmera obscura que utilitzava plaques de coure recobertes amb plata tractada amb vapor de iode. Aquest nou invent resolía la problemàtica de la tècnica de l'heliografia creada per Niépce, ja que només es necessitava uns quinze minuts d'exposició a la llum per aconseguir la fotografia.⁹



Fig 4. El daguerreotip

Dos anys més tard, Daguerre va continuar perfeccionant la seva càmera, seguint els consells de John Herschel, inventor de la cianotípia¹⁰, va usar tiosulfat de sodi¹¹ com a element per a fixar la imatge a la placa.¹²

⁸ <<https://www.caracteristicas.co/historia-de-la-fotografia/>>

⁹ <<https://www.toulouselautrec.edu.pe/blogs/historia-fotografia>>

¹⁰ La cianotípia, inventada per John Herschel l'any 1842, tracta d'un sistema d'impressió negatiu-positiu, on no es fa ús de cap tinta per a obtenir la imatge, sinó que és mitjançant el contacte de la llum amb el negatiu, que es crea la imatge a causa d'un procediment químic.

¹¹ El tiosulfat de sodi és un compost inorgànic, del grup de les sals, format per anions de tiosulfat i anions de sodi, amb la següent fórmula química: $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

¹² <<http://www.photohistory-sussex.co.uk/dagprocess.htm>>

Amb aquesta nova càmera va realitzar l'any 1838 la primera fotografia de la història on apareixia una persona (fig 5).



Fig 5. "Boulevard du Temple de Paris".

L'any 1839, el daguerreotip va ser presentat a l'Acadèmia de les Ciències a París, provocant la popularització de l'invent i la venda de mig milió de daguerreotips.

Més endavant, al mes d'agost, la patent de l'invent va ser comprada pel govern francès, fet que va provocar l'estudi del daguerreotip arreu del planeta i, en conseqüència, el sorgiment de noves tècniques que van acabar per reemplaçar-lo.¹³

2. 4. El calotip

Paral·lelament al daguerreotip, sorgeix la tècnica del calotip, creada per l'inventor britànic William Fox Talbot i patentada l'any 1841.

Aquest procediment es basava a obtenir un negatiu en un paper sensible, que havia estat tractat anteriorment amb nitrat de plata i àcid gàl·lic¹⁴, per després ser revelat i fixat.¹⁵

¹³<<https://www.photolari.com/la-historia-de-la-fotografia-contada-a-traves-de-diez-momentos-que-marcaron-su-curso/>>

¹⁴ L'àcid gàl·lic és un àcid orgànic, present en les fulles de te, l'escorça del roure i altres plantes.

¹⁵ (13) ídem

En la figura 6 s'observa la imatge obtinguda amb la tècnica del calotip, la fotografia de l'esquerra presenta el negatiu i la de la dreta és la imatge positiva



Fig 6. La tècnica del calotip.

Talbot, va patentar el seu invent, però també alguns estudis duts a terme per Daguerre, això va provocar la pèrdua de la divulgació fotogràfica entre els ciutadans.

L'any 1853, Talbot va abandonar finalment les seves patents, fet que va contribuir a la difusió en massa del procés fotogràfic i a l'aparició de noves tècniques i aparells que van portar a la fotografia com la coneixem avui dia.¹⁶

2. 5. Les plaques d'emulsió i les plaques seques

L'invent que va substituir el daguerreotip van ser les plaques d'emulsió, creades pel fotògraf francès Gustave Le Gray l'any 1850, mitjançant un procediment anomenat col·lodió.

¹⁶.<http://foto.difo.uah.es/curso/historia_de_la_fotografia.html>

Les plaques de vidre eren cobertes pel col·lodió, que havia estat sensibilitzat amb nitrat de plata anteriorment. Mitjançant aquesta tècnica el temps d'exposició de la fotografia es reduïa a segons.¹⁷



Fig 7. Aplicació del col·lodió sobre una placa de vidre

Tot i el gran avantatge, les plaques eren poc pràctiques, ja que el fotògraf havia de realitzar el procés cada vegada que volgués fer una fotografia. És per aquest motiu que aviat les plaques d'emulsió van ser substituïdes per les plaques seques.



Fig 8. Imatge final aplicant la tècnica del col·lodió

L'any 1871, Richard Maddox, inventor i metge britànic, va crear les plaques seques, plaques de gelatina que es podien emmagatzemar i que, per tant, van donar molta flexibilitat als fotògrafs.

Les noves plaques permetien al fotògraf fer fotografies amb un temps d'exposició d'un quart de segon i poder obtenir negatius en vidre per després positivitzar-los i poder fer-ne còpies.

¹⁷ <<https://www.toulouselautrec.edu.pe/blogs/historia-fotografia>>

Els germans Lumière, considerats els inventors del cinema, van ser un dels fabricants francesos de les plaques seques.¹⁸



Fig 9. Imatges finals obtingudes amb les plaques seques

2. 6. La pel·lícula fotogràfica

Un dels invents clau en la història de la fotografia va ser la pel·lícula fotogràfica, creada per l'empresa de George Eastman, un empresari estatunidenc, l'any 1888. L'empresa anomenada Kodak va posar a la venda una càmera que en comptes d'usar plaques de vidre, portava una pel·lícula fotogràfica incorporada (fig 10).

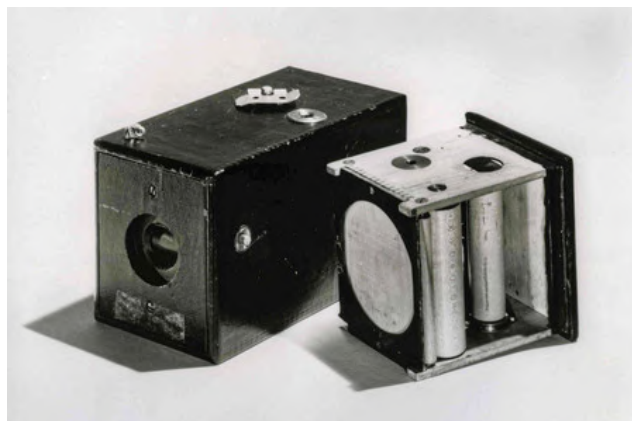


Fig 10. La càmera Kodak, 1888

¹⁸ <<https://www.caracteristicas.co/historia-de-la-fotografia/>>

Aquest invent va permetre que la fotografia deixés de ser una disciplina difícil i només reservada pels professionals, que dominaven els paràmetres i les tècniques emprades anteriorment, i es convertís en una eina per a tothom.¹⁹



Fig 11. Campanya publicitària de la càmera Kodak

La pel·lícula fotogràfica estava formada per tires de cel·lulosa, i tenia capacitat per a cent fotografies. L'invent va jugar un paper molt important en la fotografia i va ser el precursor del món cinematogràfic.²⁰

3. ORÍGENS DEL CINEMA

Amb la invenció de la pel·lícula fotogràfica de Kodak l'any 1888, el cinema passa a ser una realitat. Per una banda, Thomas Alva Edison, inventor de la bombeta elèctrica, va crear l'any 1893 el kinetoscopi, "consistent en seqüències fotogràfiques enregistrades en bobines, que es contemplaven de manera individual en una capsula de fusta amb un visor" (Roca, 2003).

Edison va utilitzar la pel·lícula de Kodak per tal que les imatges poguessin tenir moviment. L'invent, però, només podia ser usat de manera individual, i Edison així ho va crear, per tal que fos un aparell comercial amb el qual pogués obtenir un benefici.

¹⁹<<https://www.photolari.com/la-historia-de-la-fotografia-contada-a-traves-de-diez-momentos-que-marcaron-su-curso/>>

²⁰ <<https://www.caracteristicas.co/historia-de-la-fotografia/>>

És per aquest motiu que el kinetoscopi es converteix en una espècie de màquina recreativa, on s'havia d'introduir una moneda i es podia visualitzar el film.²¹

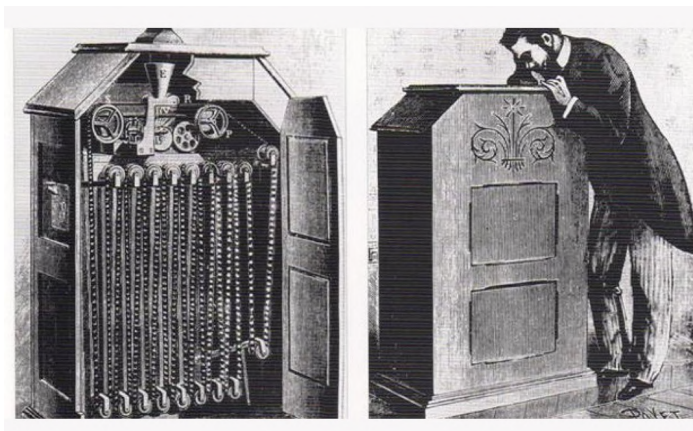


Fig 12. Imatge del kinetoscopi i de com s'usava

Per altra banda, l'any 1885 els germans Lumière, van patentar el cinematògraf, l'invent que donaria l'inici definitiu del cinema. El cinematògraf funcionava de manera manual, mitjançant la pel·lícula Kodak, les imatges es gravaven a 16 fotogrames per segon, mentre es feia girar una maneta.²²

L'aparell va venir acompanyat d'un projector, que els germans també van inventar per tal de poder projectar per primera vegada un film.



Fig 13. El cinematògraf i el seu interior

El 28 de desembre de 1895, data en la qual molts experts situen com l'inici del cinema, els germans Lumière van presentar el seu invent al públic, amb la projecció

²¹ <<https://historiadelcine.es/por-etapas/inicios/>>

²² <http://www.anep.edu.uy/ipa-fisica/document/material/primer/2008/espacio/01_hist.pdf>

de diversos films.²³ La presentació es va fer en una petita sala situada sota el Gran Cafè de París i s'hi van projectar deu pel·lícules de curta durada.

Entre elles trobem; *La sortida dels obrers de la fàbrica Lumière* (1895), *El jardiner regat* (1895), el primer film còmic de la història, i *L'arribada d'un tren a l'estació de Ciotat* (1895), un film que va provocar el pànic entre els assistents, ja que aquests van creure que el tren es dirigia realment cap als espectadors.²⁴



Fig 14. El Gran Cafè de París

Després del gran èxit en la projecció, el públic en volia més, per aquest motiu, els germans Lumière van contractar operadors de càmera que projectaven els films arreu del món. Aquestes pel·lícules mostraven la realitat tal com era, és per això que se'ls pot denominar els primers films documentals.²⁵

L'exportació del cinematògraf arreu del món va propiciar la difusió del cinema. El nou aparell va tenir un èxit rotund i no van tardar a aparèixer les primeres productores de cinema, com la seu central del cinema a Nova York.²⁶

D'altra banda, Georges Méliès, procedent del món del teatre i de la màgia, passa d'un cinema primitiu a un cinema narratiu. Méliès és l'inventor del cinema fantàstic, i els seus films estan carregats de trucs fotogràfics i cinematogràfics, com les desaparicions i les substitucions.²⁷

²³ <<https://historiadeltcine.es/por-etapas/inicios/>>

²⁴ <http://www.anep.edu.uy/ipa-fisica/document/material/primer/2008/espacio/01_hist.pdf>

²⁵ (23) ídem

²⁶ <<https://archivoshistoria.com/la-historia-del-cine-los-origenes-i/>>

²⁷ (23) ídem

En un inici Méliès va voler comprar el cinematògraf als germans Lumière, però aquests s'hi van negar, per aquest motiu es va veure obligat a comprar una càmera a un òptic anglès i la pel·lícula Kodak, amb la qual va iniciar la gravació dels seus films.

La seva primera pel·lícula va ser *Escamotage d'une dame au théâtre Robert-Houdin* (1896), on apareix una dama que, mitjançant la detenció de la gravació, fa salts i desapareix de l'enquadrament.

Tot i la novetat, el seu film més conegut no va ser el primer. *Viatge a la Lluna* (1902), una pel·lícula inspirada en la novel·la de Jules Verne, es va emportar el reconeixement, amb una durada de només dotze minuts, molt sorprenent per l'època.²⁸



Fig 15. *Viatge a la Lluna*, 1902

Encara que Méliès va marcar un abans i un després en el cinema, els seus films van anar progressivament minvant d'espectadors, a causa de la monotonia d'aquests.²⁹

Pel que fa als avenços tècnics en el cinema, l'escola de Brighton en va ser la protagonista. Aquesta escola estava constituïda per diversos fotògrafs que van aportar innovacions clau en el món cinematogràfic.

Pel fet que eren fotògrafs, aquests van aportar al cinema la seva visió artística i van utilitzar la planificació cinematogràfica³⁰ per primera vegada. A més a més, també

²⁸ <http://www.anep.edu.uy/ipa-fisica/document/material/primer/2008/espacio/01_hist.pdf>

²⁹ <<https://historiadelcine.es/por-etapas/inicios/>>

³⁰ La planificació cinematogràfica és la divisió de l'espai amb finalitat narrativa.

presenten el pla contraplà³¹ en una conversa.³² Així mateix, Edwin Porter, operador d'Edison, va perfeccionar el muntatge paral·lel³³, fet que va iniciar els gèneres cinematogràfics.

Encara que fins aleshores hi havia hagut grans aportacions, el cinema es trobava en una fase primitiva. La figura de David Wark Griffith, considerat el pare del cinema modern, va donar pas a un cinema amb llenguatge propi i independent.

Griffith fa ús de diferents rotlles de pel·lícules fotogràfiques, de manera que realitza films de llarga durada, una gran innovació per a l'època, on les pel·lícules duraven pocs minuts i eren molt simples.

Tanmateix, Griffith accentua la personalitat dels seus personatges, fent servir per primera vegada en el món cinematogràfic el primer pla, de fet, el director usa en els seus films una gran quantitat de plans (fig 16).



Fig 16. *The birth of a nation*, 1915

A més, utilitzava els *flash-backs*³⁴, el ritme cinematogràfic, les accions en paral·lel i els canvis d'angles de càmera.³⁵

³¹ El pla contraplà d'una conversa mostra primer un pla general de les persones conversant i a continuació diversos plans més curts on cada interlocutor intervé.

³² <<https://historiadelcine.es/por-etapas/inicios/>>

³³ És el conjunt d'una o més escenes que es reproduïxen juntament, tot i que són independents cronològicament, ja que es realitzen en temps diferents.

³⁴ En una pel·lícula és la interrupció de l'acció en curs per presentar els fets que, ocorreguts en un temps anterior, hi guarden relació.

³⁵ (32) ídem

3. 1. El cinema mut

El cinema mut es distingeix del cinema primitiu, també mut, perquè va aportar innovacions en el món cinematogràfic, principalment en l'àmbit tècnic. L'inconvenient del so va possibilitar que el cinema mut desenvolupés tècniques com el primer pla (fig 17), fet servir per emfatitzar les expressions dels actors, el *paneo*³⁶ i el muntatge invisible^{37, 38}.



Fig 17. *El maquinista de la general*, Buster Keaton, 1926

3. 1. 1. Orígens

A l'hora de designar la data d'origen del cinema mut apareixen distensions, alguns experts situen l'origen d'aquest juntament amb l'inici del cinema, l'any 1895 fins al 1929, altres fixen el seu naixement a mitjan dècada de 1910 fins als anys 30. Tot i això, tots coincideixen en el fet que la seva època d'esplendor va ser durant els anys 20.³⁹

Una figura essencial quan parlem del cinema mut és Mack Sennett, un productor i director de cinema que va inventar l'*slapstick* o comèdia burlesca (González, 2006),

³⁶ Moviment realitzat per la càmera, on aquesta es troba fixa i només gira l'eix horitzontal, com una panoràmica.

³⁷ Realització de l'edició d'un tall per tal que aquest no sigui visible, com si l'escena fos contínua.

³⁸ <<https://historiadelcine.es/por-etapas/cine-mudo/>>

³⁹ (38) ídem

caracteritzada per les persecucions, els cops, els pastissos de nata, els banyistes, etc. (fig 18).



Fig 18. *A Noise from the deep*, 1913, de Mack Sennett

Sennett va néixer l'any 1880 al Canadà i en els seus inicis treballava com a actor de comèdies, fins que va crear la societat Keystone i es va convertir en director i productor. D'aquesta societat van sorgir grans figures com Charles Chaplin, Buster Keaton, Roscoe "Fatty", Arbuckle, Langdon, Mabel Normand i Gloria Swanson (González, 2006).

El cinema còmic, però, sorgeix de la mà de Max Linder, director francès que va aportar el seu toc personal a la comèdia. Desafortunadament, aquest va morir abans de poder desenvolupar la seva carrera a Amèrica.

Les seves innovacions en les persecucions van servir de model per Mack Sennett, el qual va profunditzar en les possibilitats de la càmera, fent dels seus films, obres caracteritzades pels moviments de la càmera en diferents situacions. Aquest utilitzava la càmera lenta, l'acceleració, la parada sobtada de l'acció i el muntatge ràpid⁴⁰ (fig 19).



Fig 19. *A Busy Day*, 1914, de Mack Sennett

⁴⁰ El muntatge ràpid és l'acceleració de la imatge.

La principal característica del cine de Sennett va ser la imatge, aquest emprava actors que es caracteritzaven pel seu aspecte físic, el qual usava per generar humor.⁴¹

3. 1. 2. Característiques

Tot i que cada actor o director dotava els films de característiques diferents, aportant un toc personal, existeixen unes característiques i elements comuns en el cinema mut.

El primer tret característic és l'ús d'intertítols⁴² quan es representava una escena complicada d'entendre pels espectadors. El disseny dels títols variava en funció de la pel·lícula, el gènere, el seu argument, etc.

La figura del dissenyador d'intertítols va ser clau en el cinema mut, aquests s'encarregaven d'escriure el text necessari perquè l'espectador pogués seguir el fil de la pel·lícula (figures 20 i 21).⁴³

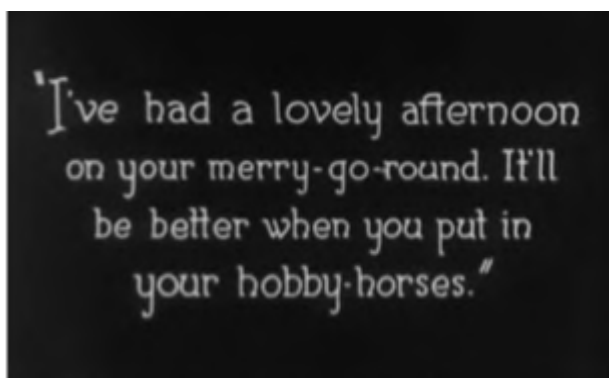


Fig 20. *One week*, Buster Keaton, 1920

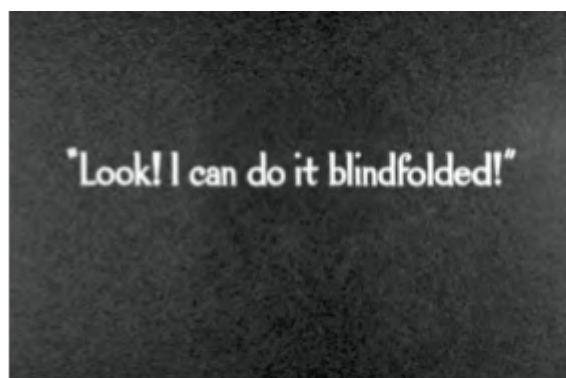


Fig 21. *Modern times*, Charles Chaplin, 1936

Tot i anomenar-se cinema mut, les projeccions de les pel·lícules solien anar acompanyades d'una orquestra, el primer cop que aquesta es va utilitzar va ser als Estats Units al Music Hall de Koster and Bial, l'any 1896.⁴⁴ En aquella època les

⁴¹ <<https://historiadelcine.es/por-etapas/cine-mudo/>>

⁴² En cinematografia, s'anomenen intertítols, o simplement títols, als rètols amb text escrit que poden aparèixer intercalats entre els fotogrames d'una pel·lícula.

⁴³ (41) ídem

⁴⁴ (41) ídem

grans sales de cinema comptaven amb una fossa davant de la pantalla per a l'orquestra.

Tot i això, no totes les sales disposaven d'aquest luxe, en alguns pobles hi havia la presència d'un piano (fig 22),⁴⁵ que més endavant va ser substituït per un òrgan capaç d'imitar sons com trens, clàxons, tirs, etc.



Fig 22. Imatge d'una sala de cinema

A mesura que passava el temps, es van començar a crear obres musicals específiques per a cada film, les primeres van sorgir l'any 1908 i van ser creades per Mikhaïl Ippolítov-Ivànov pel film *Stenka Razin* i per Camille Saint-Saëns pel film *The Assassination of the Duke of Guise*.⁴⁶



Fig 23. *The Assassination of the Duke of Guise*, 1908



Fig 24. *Stenka Razin*, 1908

A l'hora de visualitzar pel·lícules del cinema mut sovint s'observa una imatge poc nítida, això és degut a la precària conservació dels films, que fa que aquests perdin

⁴⁵ <<https://www.euston96.com/cine-mudo/>>

⁴⁶ <<https://historiadelcine.es/por-etapas/cine-mudo/>>

qualitat d'imatge. Tanmateix, anys enrere aquests films disposaven d'una molt bona qualitat.⁴⁷

A més a més, actualment, algunes de les produccions semblen estar accelerades, a causa que en la seva època aquestes es van gravar a 16 fotogrames per segon, però avui en dia es visualitzen a 24 fotogrames per segon, cosa que provoca aquest efecte de càmera ràpida.⁴⁸

3. 2. El cinema en blanc i negre

El film *noir*, també anomenat cinema en blanc i negre, és un moviment cinematogràfic, generalment americà, que va sorgir els anys 40 i que gira entorn dos temes, l'amor i la mort.⁴⁹

Aquest gènere relata històries de delinqüents i del món dels crims que reflectien la societat del moment, marcada pel final de la guerra, la Gran Depressió, la corrupció, el racisme i l'aixecament dels totalitarismes.⁵⁰

El film *noir*, que va tenir la seva esplendor durant els anys 40 i 50, es basava en l'ús d'ombres i el clar-obscur per tal de crear l'atmosfera idònia per a desenvolupar la trama desitjada.⁵¹

3. 2. 1. Orígens

El film *noir* va sorgir els anys 30 amb les populars novel·les policíiques i novel·les negres de l'època, d'aquí el seu nom.⁵² Als inicis de l'any 1930 ja s'observava un canvi de direcció pel que fa als principals temes dels films, durant aquests anys van prendre protagonisme les pel·lícules que giraven entorn del món de la delinqüència i el terror.

⁴⁷ <<https://historiadelcine.es/por-etapas/cine-mudo/>>

⁴⁸ <<https://www.euston96.com/cine-mudo/>>

⁴⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=_1bmffd8EA4> [minut 00:40]

⁵⁰ <<https://www.elcorteingles.es/entradas/blog/cine-negro/>>

⁵¹ <<https://historiadelcine.es/generos-cinematograficos/cine-negro/>>

⁵² (51) ídem

Tot i això, a diferència d'aquests gèneres cinematogràfics, el film *noir* mostrava el dia a dia i es diferenciava de les novel·les policíiques per la recerca del realisme emocional mitjançant la llum, per presentar una total ambigüitat moral i pel destí, el qual era el principal protagonista dels films.⁵³

Encara que la data oficial de l'inici del cinema en blanc i negre se situa a principis dels anys 40, amb la pel·lícula *The Maltese Falcon* (1941), prèviament ja s'estava gestant aquest gènere, influenciat en gran part per l'expressionisme alemany.



Fig 25. *The Maltese Falcon*, 1941, de John Huston

Aquest moviment se centrava en l'expressió dels sentiments, donant importància a la naturalitat de l'ésser humà i deformant la realitat segons les angoixes del director. Les preocupacions solien estar relacionades amb la vida a les ciutats, la societat del moment, el materialisme, etc.

El film *noir* va ser influenciat per l'expressionisme alemany, en gran part pels nombrosos directors alemanys que es van traslladar als Estats Units, com Fritz Lang, Billy Wilder, Ernst Lubitsch, etc.⁵⁴

⁵³ <<https://historiadelcine.es/generos-cinematograficos/cine-negro/>>

⁵⁴ (53) ídem

3. 2. 2. Característiques

Un dels principals trets del film *noir* són els seus personatges. Les dones prenen un paper fonamental en aquests films representant el rol de la *femme fatale*, una dona seductora que tenia un propòsit diferent del protagonista, el qual es veu atrapat dins dels seus encants (Morgen, 2018).

La *femme fatale* interpretava el paper d'una dona capaç de manipular i traïr al protagonista (fig 26). En canvi, el rol principal presentava un heroi, que tenia molt clar el que desitjava, que acabava sent seduït per la *femme fatale* i que finalment moria.



Fig 26. *Double Indemnity*, Billy Wilder, 1944

Per tant, els films *noir* es caracteritzaven per tractar temàtiques com la mort, la corrupció, l'amor tràgic, el racisme envers col·lectius minoritaris, el mal, etc.⁵⁵

Tal com s'ha mencionat anteriorment, els films reflectien la societat del moment, marcada per la postguerra, fet que explicava el pessimisme, els finals tràgics, els diàlegs tallants i cínics, la violència i les seves temàtiques (Morgen, 2018).

Al cinema en blanc i negre va ser clau l'ús de la llum per tal de proporcionar misteri i temor en algunes escenes.

⁵⁵ <<https://historiadelcine.es/generos-cinematograficos/cine-negro/>>

Aquest gènere es caracteritzava per la utilització d'una il·luminació clar-obscura que accentuava el caràcter dels personatges (fig 27).⁵⁶



Fig 27. *Touch of Evil*, Orson Welles, 1958

El film *noir*, també va aportar grans innovacions des del punt de vista tècnic, com l'ús de lents d'alta velocitat i càmeres lleugeres i portàtils que permetien gravar gran part dels films a l'exterior, aprofitant la foscor de la nit.

A més a més, directors com Nicholas Ray, van revolucionar el món del cinema introduint-hi nous moviments de càmera, comuns actualment, però sorprenents en aquella època.

En el film *They Live by Night* (1947) de Nicholas Ray, observem algunes de les innovacions, com l'ús dels segons plans, posicionar la càmera en un helicòpter que permetia executar un pla general des de l'aire (fig 28), i la gravació des de la visió del protagonista (fig 29), de manera que el públic visualitzava l'escena a través dels ulls del personatge.⁵⁷



Fig 28. *They Live by Night*, 1947



Fig 29. *They Live by Night*, 1947

⁵⁶ <<https://historiadelcine.es/generos-cinematograficos/cine-negro/>>

⁵⁷ <<https://www.youtube.com/watch?v=1bmffd8EA4>> [minut: 28:28 - 29:25]

4. LA TEORIA DE LA FOTOGRAFIA APLICADA AL CINEMA

4. 1. Els plans

«El pla és la unitat de muntatge, el fragment de pel·lícula mínima que, ajuntada amb altres fragments, produirà el film.» (Martin, 2008). En el cinema trobem diferents tipus de plans classificats en tres grans grups.

El primer grup ens classifica els plans segons la manera en com la càmera s'enquadra, és a dir, segons la porció d'imatge que escollim mostrar a l'espectador. Dins d'aquest grup trobem:⁵⁸

- **El gran pla general (GPG):** Ens presenta la localització de l'escena, on les persones no són visibles en detall. S'utilitza moltes vegades per introduir el lloc on es desenvolupa l'acció, o per ensenyar la multitud del lloc.⁵⁹



Fig 30. *Blade runner 2049*



Fig 31. *Lawrence de Arabia*

- **El pla general (PG):** En aquest pla la visió de l'escena és més detallada, tot i que encara té la funció de situar-nos en el lloc on transcorre l'acció, aquí els personatges ja són visibles.⁶⁰



Fig 32. *El Padrino*



Fig 33. *Avatar*

⁵⁸ <<https://historiadeltcine.es/glosario-terminos-cinematograficos/tipos-planos-en-cine/>>

⁵⁹ <<https://www.guiaspracticas.com/camaras-de-video/plano-cinematografico>>

⁶⁰ (59) ídem

- **El pla sencer o pla de figura:** El personatge ens ocupa tota l'escena, des dels peus fins al cap. En algunes ocasions hi pot haver aire⁶¹ per damunt del cap.⁶²



Fig 34. *Schindler's list*



Fig 35. *Lawrence de Arabia*

- **El pla americà o ¾:** S'anomena d'aquesta manera perquè va sorgir en els Westerns americans, i ens presenta al subjecte de genolls cap amunt.⁶³



Fig 36. *Blade Runner 2049*



Fig 37. *Avatar*

- **El pla mig (PM):** Enquadra el personatge fins a la cintura, de manera que només es mostra la meitat d'aquest.⁶⁴



Fig 38. *Schindler's list*



Fig 39. *El Padrino*

⁶¹ L'aire és l'espai buit que s'usa de manera estètica o narrativa, i que es deixa al voltant d'un personatge o objecte dins de l'enquadrament.

⁶² <<https://365enfoques.com/video-reflex/tipos-de-planos-cine/>>

⁶³ <<https://historiadelcine.es/glosario-terminos-cinematograficos/tipos-planos-en-cine/>>

⁶⁴ (63) ídem

- **El pla mig curt (PMC):** Aquest pla ens mostra el personatge fins a l'altura del tors. El pla mig curt és útil per centrar tota l'atenció en el subjecte.⁶⁵



Fig 40. Lawrence de Arabia



Fig 41. Blade Runner 2049

- **El primer pla (PP):** Ens mostra el subjecte fins a les espatlles i s'utilitza per mostrar les emocions del personatge i per crear un ambient íntim amb aquest.⁶⁶



Fig 42. Avatar



Fig 43. El Padrino

- **El primeríssim primer pla (PPP):** Dedicar tota la seva atenció al rostre del subjecte, de manera que l'espectador pot observar les seves emocions en detall.⁶⁷



Fig 44. Schindler's List

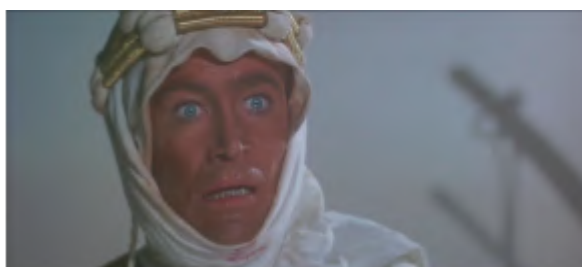


Fig 45. Lawrence de Arabia

⁶⁵ <<https://365enfoces.com/video-reflex/tipos-de-planos-cine/>>

⁶⁶ <<https://historiadeltine.es/glosario-terminos-cinematograficos/tipos-planos-en-cine/>>

⁶⁷ (66) ídem

- **El pla detall (PD):** És una variant del primeríssim primer pla, tot i que aquest se centra en un objecte o part del cos del personatge en detall.⁶⁸



Fig 46. *Blade Runner 2049*



Fig 47. *Avatar*

El següent grup ens classifica els plans segons l'angle en què posicionem la càmera, dins d'aquest trobem:



Fig 48. Imatge on s'observen els diferents angles de càmera

- **El pla en escorç:** La càmera es posiciona a l'esquena d'un personatge, de manera que ens mostra l'espatlla d'aquest i fixa la seva atenció en un altre subjecte que, normalment, parla amb el personatge. Aquest pla és molt utilitzat en les converses entre dos personatges.⁶⁹

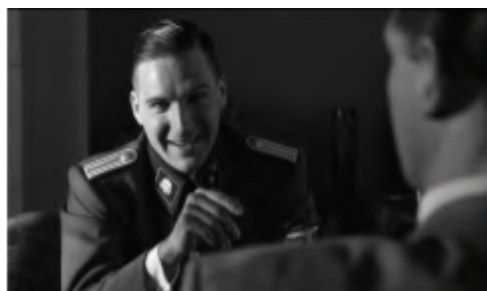


Fig 49. *Schindler's list*



Fig 50. *Lawrence de Arabia*

⁶⁸ <<https://www.guiaspracticas.com/camaras-de-video/plano-cinematografico>>

⁶⁹ <<https://365enfoces.com/video-reflex/tipos-de-planos-cine/>>

- **El pla zenital:** Ens mostra l'escena des de dalt, de manera que la càmera és col·locada formant un angle de 90°, perpendicular al terra. L'usem per mostrar un personatge i el seu entorn. ⁷⁰



Fig 51. Avatar



Fig 52. Lawrence de Arabia

- **El pla picat:** La càmera es posiciona per damunt dels ulls del personatge, formant un angle de 45°, de manera que crea una sensació de debilitat i inferioritat, o en alguns casos pot mostrar la concentració del subjecte. ⁷¹



Fig 53. Schindler's list



Fig 54. Blade Runner 2049

- **El pla normal o frontal:** Es col·loca la càmera davant del personatge i és el pla més emprat, ja que ens expressa naturalitat. ⁷²

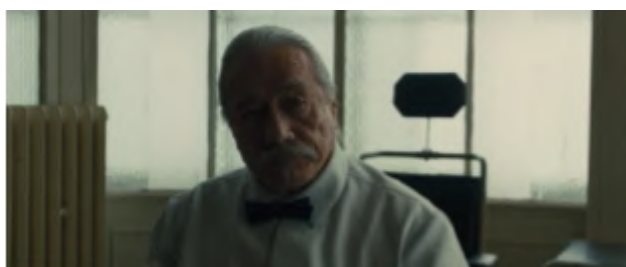


Fig 55. Blade Runner 2049

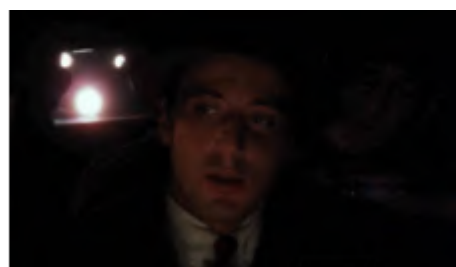


Fig 56. El Padrino

⁷⁰ <<https://www.guiaspracticas.com/camaras-de-video/plano-cinematografico>>

⁷¹ <<https://365enfoces.com/video-reflex/tipos-de-planos-cine/>>

⁷² <<https://historiadelcine.es/glosario-terminos-cinematograficos/tipos-planos-en-cine/>>

- **El pla contrapicat:** L'oposat del pla picat, aquí la càmera es posiciona per sota dels ulls del subjecte, creant una sensació de poder, de fortalesa.



Fig 57. *Blade Runner 2049*

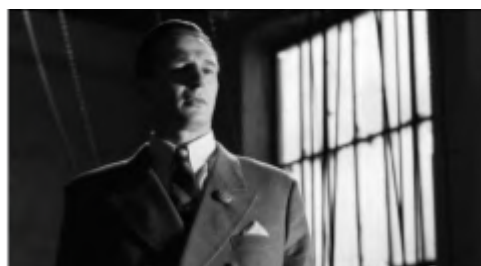


Fig 58. *Schindler's list*

- **El pla Nadir:** En aquest cas la càmera se situa sota de l'objecte o del personatge, de manera que crea una sensació de vertigen i dinamisme.⁷³



Fig 59. *Avatar*



Fig 60. *Lawrence de Arabia*

- **El pla lateral:** La càmera ens mostra els personatges de perfil i s'utilitza sovint en converses. Aquest pla ens pot transmetre desconfiança entre dos subjectes o afegir més dramatisme a l'escena.⁷⁴



Fig 61. *Schindler's list*



Fig 62. *El Padrino*

⁷³ <<https://365enfoques.com/video-reflex/tipos-de-planos-cine/>>

⁷⁴ <<https://www.guiaspracticas.com/camaras-de-video/plano-cinematografico>>

- **El pla holandès:** En aquest pla la càmera s'inclina uns 45° sobre si mateixa. Fem servir el pla holandès per transmetre inestabilitat, inquietud, o per rodar escenes d'acció.⁷⁵



Fig 63. Avatar

- **El pla dorsal:** Molt usat en els films de terror, aquest pla ens mostra el subjecte des de darrere, de manera que ens crea una sensació de misteri i temor, ja que aquest no veu el que està darrere seu.⁷⁶



Fig 64. Blade Runner 2049



Fig 65. El Padrino

⁷⁵ <<https://historiadelcine.es/glosario-terminos-cinematograficos/tipos-planos-en-cine/>>

⁷⁶ (75) ídem

El tercer grup està compost pels diferents plans existents en funció del punt de vista de l'espectador, aquests són:

- **El pla subjectiu:** En aquest pla la càmera pren la mirada del personatge, és a dir, l'espectador observa el que veuen els ulls del subjecte. S'utilitza per identificar-se amb el personatge i també per crear misteri, ja que es desconeix la identitat d'aquest.⁷⁷



Fig 66. Avatar



Fig 67. Schindler's list

- **El pla objectual:** Fa la mateixa funció que el pla subjectiu, tot i que en aquest la càmera és col·locada en un objecte.



Fig 68. Avatar



Fig 69. Lawrence de Arabia

- **El pla voyeur:** En aquest cas la càmera ens mostra un punt de vista obtingut per algun tipus de reflex, com pot ser l'aigua, un mirall, algun objecte, etc.⁷⁸



Fig 70. Blade Runner 2049

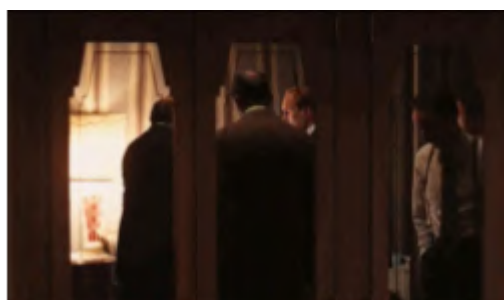


Fig 71. El Padrino

⁷⁷ <<https://www.guiaspracticas.com/camaras-de-video/plano-cinematografico>>

⁷⁸ <<https://historiadelcine.es/glosario-terminos-cinematograficos/tipos-planos-en-cine/>>

4. 2. Els moviments de càmera

La càmera juga un gran paper dins del món del cinema i la manera en com l'utilitzem ens pot ajudar a transmetre emocions, aportar dinamisme a la producció o donar més protagonisme a un objecte o persona.

Existeix un gran nombre de moviments de càmera, tot i això, hi ha una sèrie de moviments que són molt comuns en els films, classificats en dos grans grups: els moviments de càmera físics i els moviments òptics.

Els moviments físics són els que hi ha un desplaçament de la càmera, és a dir aquesta no està estàtica, sinó que es mou, encara que sigui sobre el seu mateix eix.⁷⁹ Dins d'aquests moviments podem diferenciar entre els que impliquen un desplaçament de l'operador de càmera i els que no.

D'entre els moviments físics amb desplaçament destaquen: l'anomenat *travelling in* o *push in* on la càmera es desplaça cap a l'objectiu, de manera que ens ajuda a profunditzar més en l'escena; el *travelling out* o *pull out*, que és el contrari que el moviment anterior i, per tant, aquest ens permet tenir una visió més general del pla.

El *travelling* lateral o *truck left/right*, on la càmera es desplaça de forma lateral, de manera que ens pot servir per posar l'atenció en un objecte o persona o també per mostrar tota l'escena; el *travelling* de seguiment, que pot ser des de diferents angles, des de l'esquena, subjectant la càmera a l'espatlla, des de dalt, etc., i ens serveix per proporcionar més misteri a l'escena, ja que no sabem on es dirigeix el personatge.

El *travelling* circular o *arc*, on el *travelling*, és a dir les vies, es col·loquen formant un cercle al voltant del personatge, de manera que crea una sensació de proximitat amb aquest o també de superioritat.

⁷⁹ <<https://historiadeltine.es/glosario-terminos-cinematograficos/tipos-movimientos-camara-cine/>>

El *travelling* vertical o *boom up/down* on la càmera es desplaça de dalt cap baix o a la inversa, cosa que permet desvetllar elements que no veiem a l'inici o també seguir al personatge si aquest es mou verticalment.⁸⁰

Per altra banda, trobem els moviments físics sense desplaçament, entre ells destaquen: la panoràmica o *pan*, que es realitza horitzontalment, de manera que la càmera gira sobre l'eix x. Existeixen dos tipus de panoràmiques, les descriptives, que tal com diu la paraula, ens permeten mostrar l'escena de manera detallada i la panoràmica de seguiment, on apareix un subjecte que es mou i la càmera el segueix.

També s'inclou en aquest grup la panoràmica ràpida o *whip pan*, que és una panoràmica però accelerada, que ens permet poder comparar dos objectes o personatges; la panoràmica vertical o *TILT*, on la càmera es desplaça sobre l'eix y, de manera que ens permet mostrar a un personatge; el *roll*, on la càmera fa un gir que pot arribar a ser de 360°, aquest moviment és poc natural i s'utilitza sobretot quan ens trobem amb algun objecte circular.⁸¹

Els moviments de càmera òptics són els que es realitzen amb la càmera estàtica, només fent ús de les lents, és a dir del seu zoom. Tot i que aquests s'usen més a la televisió, també apareixen en alguns films, entre ells predominen: el *zoom in/out*, que permet mostrar un pla més detalladament o una visió general del pla.

El zoom digital, on el zoom de la imatge es duu a terme a postproducció, mitjançant algun programa d'edició, normalment l'*Adobe Photoshop*; el *crash zoom*, que consisteix a fer zoom de manera molt ràpida, és per això que a vegades se l'anomena cop de zoom.

El *rack focus* que encara que no es reconeix com un moviment de càmera, consisteix a canviar l'enfocament de manera que l'espectador dirigeix l'atenció al

⁸⁰ <<https://www.youtube.com/watch?v=iN0rf5vUfxc>>

⁸¹ <<https://historiadelcine.es/glosario-terminos-cinematograficos/tipos-movimientos-camara-cine/>>

subjecte desitjat i el *retro zoom* o *travelling* compensat, on la càmera crea un efecte de vertigen, fixant la visió a l'objectiu, mentre el fons es mou.⁸²

Cal remarcar que els moviments de càmera sempre hauran de ser justificats, ja que els directors de fotografia els faran servir quan vulguin expressar un sentiment en concret, aportar més dinamisme a la narració o crear una resposta per part de l'espectador.⁸³

4. 3. La il·luminació

La il·luminació és un factor clau en el cinema, sense aquesta els films que tothom visualitza no serien el mateix. A través de la llum els directors de fotografia participen en la narració, utilitzant un tipus, un angle i una intensitat diferent.

4. 3. 1. Orígens

Tot i que la llum sempre ha estat present en el cinema no va ser fins a l'any 1915, que aquesta es va començar a fer servir amb finalitats narratives. El film *The Cheat* (1915), va suposar l'inici de la utilització de la il·luminació, més enllà de posar simplement llum en una escena.

Aquesta pel·lícula fa ús de la llum per tal de transmetre el seu dramatisme i s'acompanya de les ombres per ressaltar-ho. Podem veure'n un exemple a la figura 72.



Fig 72. *The Cheat*, 1915

⁸² <<https://www.youtube.com/watch?v=iN0rf5vUfxc>>

⁸³ (82) ídem

Tot i això, el vertader origen de la il·luminació en el cinema se situa en l'escola alemanya, ja que allà l'expressionisme⁸⁴ es va caracteritzar per l'ús expressiu de la llum. Un dels films que representa aquest expressionisme alemany, caracteritzat per l'ús del clar obscur, és *New Year's Eve* (1924) (Martin, 2008).

En aquest film es va tenir molta cura amb la il·luminació i amb el que aquesta expressava. Totes les escenes succeeixen de nit i, per tant, la llum té un paper clau, tal com observem en la figura 73.



Fig 73. *New Year's Eve*, 1924

Aquest corrent també va influenciar els films nord-americans, que durant l'època de postguerra amb el cinema *noir* presenten un ús expressionista de la llum. El pessimisme mostrat en els films nord-americans es veu acompanyat per escenes fosques, sovint de nit, com és el cas de la pel·lícula *Crossfire* (1947), gravada tota de nit i amb un ús excessiu de la llum que aporta molt dramatisme a l'obra, com podem veure en la figura 74.



Fig 74. *Crossfire*, 1947

⁸⁴ L'expressionisme va ser un moviment cultural que va sorgir a Alemanya als inicis del s. XX, i que va estar present en l'art, el cinema, la literatura i la música, entre altres.

A més, les ombres també prenen un paper molt important en l'expressionisme. Com es mostra en films com *Scarface* (1932) on es presenta la silueta de l'assassí (fig 75) o *The Wind* (1928) on una llum projecta ombres fantasmals a la paret (fig 76) (Martin, 2008).



Fig 75. *Scarface*, 1932

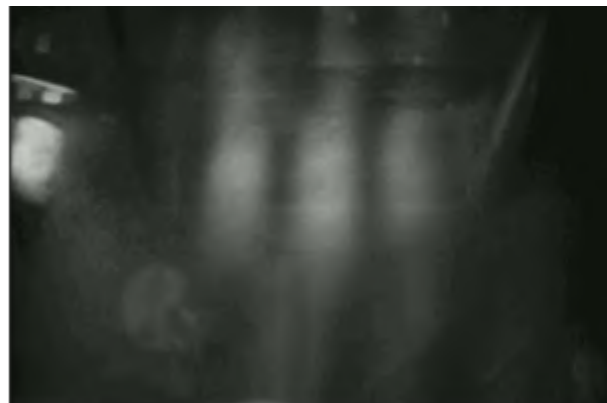


Fig 76. *The Wind*, 1928

Tanmateix, cal destacar un corrent anti expressionista que va sorgir a Itàlia entre els anys 1944 i 1945, on els films tornen a donar importància a una il·luminació plana i llisa, amb poc contrast (Martin, 2008).

4. 3. 2. Tipus d'il·luminació

En el cinema trobem dos principals tipus d'il·luminació, la llum natural i la llum artificial. Per una banda, la llum natural és la llum que rebem tant del sol com de la lluna i les estrelles. Aquesta llum és molt difícil de controlar, ja que constantment està canviant de direcció, de color i d'intensitat.⁸⁵

És per aquest motiu que és molt poc utilitzada en el cinema, perquè el film és molt costós de gravar, pel fet que les escenes han de tenir una continuïtat de llum i, per tant, en els canvis de plans la il·luminació ha de ser la mateixa, tot i que la llum variï amb el pas de les hores.⁸⁶

⁸⁵ <http://foto.difo.uah.es/curso/la_iluminacion.html>

⁸⁶ <<https://www.youtube.com/watch?v=C2nmNTsRrCM>> [minut: 16:50]

Per altra banda, la llum artificial és la que s'usa per a imitar la llum natural. Aquest tipus d'il·luminació et permet molta flexibilitat a l'hora de gravar, ja que és el director de fotografia el que manipula i decideix la llum adient a l'escena.⁸⁷

Tot i això, també té algun inconvenient, i és que té un preu, i no pot il·luminar una superfície tan gran, com ho aconsegueix la llum natural.⁸⁸

4. 3. 3. Direcció de la llum

La direcció des d'on prové la llum i també la seva altura jugarà un paper molt important a l'hora de ressaltar els objectes o els personatges que se situen davant de la càmera.

Observem diferents tipus de direcció de la llum, la il·luminació frontal que elimina totes les textures del subjecte i produeix una il·luminació plana i sense lluentor (Kinghorn i Dickman, 2006). Aquesta llum és la que menys s'utilitza en el cinema, ja que no ens permet mostrar clarament les expressions del personatge.⁸⁹

També apareix la il·luminació lateral, que tal com esmenta el seu nom, es tracta de la llum que prové d'un costat.⁹⁰ Aquesta llum destaca molt el volum i la textura del subjecte creant una sensació de delicadesa o de força, pel fet que no es mostra el personatge de manera clara.⁹¹

Un altre tipus d'il·luminació és la llum zenital o vertical, que presenta un gran contrast a causa de la presència d'una ombra que cobreix part del subjecte, creant un ambient misteriós.⁹²

⁸⁷ <<https://www.youtube.com/watch?v=C2nmNTsRrCM>> [minut: 16:50]

⁸⁸ <http://foto.difo.uah.es/curso/la_iluminacion.html>

⁸⁹ <<https://www.youtube.com/watch?v=C2nmNTsRrCM>> [minut: 21:20]

⁹⁰ (89) ídem

⁹¹ <<https://www.youtube.com/watch?v=C2nmNTsRrCM>> [minut: 24:20]

⁹² (88) ídem

El contrallum és un tipus d'il·luminació que mostra la silueta de l'objecte o del personatge, per tant, és la llum que prové de darrere del subjecte. La creació de la silueta aporta també un sentiment de misteri.⁹³



Fig 77. Tipus de direcció de la llum

4. 3. 4. Intensitat de la llum

La intensitat de la llum complementarà els diferents angles d'il·luminació, suavitzant o accentuant les ombres que es produeixen. Trobem tres graus d'intensitat, la llum dura, aconseguida per la llum solar o mitjançant una petita font de llum, com la bombeta o el *flash*.⁹⁴ Aquesta il·luminació forma unes ombres molt marcades i destaca la textura i el color de l'escena.⁹⁵

El segon tipus d'intensitat es tracta de la llum semidifosa, aquesta presenta una llum més suau que l'anterior, i, tot i que encara apareixen ombres, aquestes no són completament fosques i, per tant, presenten més suavitat.⁹⁶

⁹³ <<https://35mm.es/tipos-luces-cine/#contraluz>>

⁹⁴ (93) ídem

⁹⁵ <http://foto.difo.uah.es/curso/la_iluminacion.html>

⁹⁶ <<https://www.youtube.com/watch?v=C2nmNTsRrCM>> [minut: 28:10]

Finalment, trobem la llum suau, la qual no produeix cap mena d'ombra i s'obté mitjançant el rebot de la llum en alguna paret o pantalla reflectora⁹⁷. Aquesta il·luminació és la més fàcil de controlar i d'utilitzar i en funció del color de la superfície on aquesta rebota, presentarà un to més càlid o més fred.⁹⁸



Fig 78. Tipus d'intensitats de la llum

4. 4. El color

La il·luminació i el color prenen un paper conjunt en el cinema, participant en la narració a través dels diferents sentiments que transmeten als espectadors, mitjançant l'ús d'un color i d'una il·luminació en particular.

Pel que fa al color, observem diferents tipus d'aquest en funció del tema que el film presenta.

⁹⁷ La pantalla reflectora s'utilitza com a complement en el cinema, capaç de controlar la llum i els seus reflexos.

⁹⁸ <<https://35mm.es/tipos-luces-cine/#contraluz>>

Troblem el color pictòric, relacionat amb aquelles pel·lícules que intenten imitar els colors d'un pintor i els seus quadres (fig 79).⁹⁹

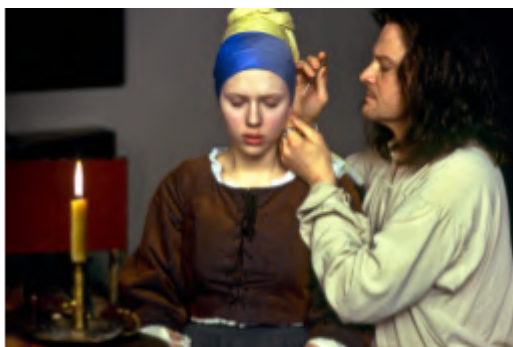


Fig 79. *Girl with a Pearl Earring*, 2003

El color històric ens representa l'època en què es desenvolupa el film i els colors que en aquell moment hi havia, tal com podem veure en el film d'*Alejandro Magno*.¹⁰⁰



Fig 80. *Alejandro Magno*, 2004

El color simbòlic s'utilitza quan es vol narrar algun fet, desviant l'atenció de l'espectador a un objecte o personatge en concret (fig 81).



Fig 81. *Amelie*, 2001

⁹⁹ <<http://www.centrocp.com/la-estetica-cinematografica-luz-color/>>

¹⁰⁰ <<https://www.youtube.com/watch?v=C2nmNTsRrCM>> [minut: 28:10]

Finalment, apareix el color psicològic, usat pels directors de fotografia per tal de transmetre la sensació desitjada.¹⁰¹ Els colors freds, com el blau i el verd, aportaran a la narració una sensació de tristesa i distanciament, en canvi, els colors càlids, com el groc i el vermell, transmetran entusiasme i afecció.¹⁰² En la figura 82 es mostra l'ús del color psicològic.



Fig 82. *Dick Tracy*, 1990

4. 5. Els tipus de càmeres cinematogràfiques

Les càmeres cinematogràfiques han evolucionat molt des de la seva creació, esdevenint aparells més fàcils i menys costosos que els seus antecessors. Actualment, ens trobem en el cinema diferents tipus de càmeres que s'han anat perfeccionant any rere any.

En els inicis del cinema apareixen les càmeres de 35 mil·límetres (mm), creades l'any 1892 per Edison i Dickson. Aquestes càmeres cinematogràfiques utilitzen una pel·lícula fotogràfica de 35 mm que es reproduïx a 24 fotogrames per segon i van ser les més emprades abans del sorgiment de les càmeres digitals.¹⁰³



Fig 83. La càmera de 35 mm

¹⁰¹ <<https://www.youtube.com/watch?v=C2nmNTsRrCM>> [minut: 28:10]

¹⁰² <<http://www.centrocp.com/la-estetica-cinematografica-luz-color/>>

¹⁰³ <<https://www.euroinnova.us/blog/evolucion-de-la-camara-de-cine>>

Tot seguit, entre els anys 1896 i 1897 comencen a sorgir films gravats amb càmeres de 70 o 65 mm. Les noves càmeres aportaven una major resolució respecte als 35 mm. El seu nom és degut al fet que les pel·lícules eren gravades mitjançant una pel·lícula fotogràfica de 65 mm, però més tard aquestes s'imprimien en 70 mm per tal de poder projectar els films. ¹⁰⁴

L'any 1923 apareix un nou format molt més econòmic creat per l'empresa Kodak, les càmeres de 16 mm. Aquestes van ser molt usades en les dècades dels anys 50 i 60 i posteriorment en la televisió, tot i que ja s'havien popularitzat durant la Segona Guerra Mundial. ¹⁰⁵

A continuació, l'any 1932, l'empresa Kodak va presentar al mercat un format encara més assequible, les càmeres de 8 mm, o també anomenades "8 Estàndard" o "Cine Kodak Eight". ¹⁰⁶



Fig 84. La càmera de 16 mm



Fig 85. La càmera de 8 mm

Més endavant, l'any 1988, sorgeixen les càmeres que són més utilitzades avui en dia en el cinema, les càmeres digitals. L'empresa Fuji va presentar la seva càmera digital anomenada DS-1P a Photokina ¹⁰⁷.



Fig 86. La càmera DS-1P

¹⁰⁴ <<https://www.hellofriki.com/tipos-camaras-utilizadas-cine/>>

¹⁰⁵ <<https://www.euroinnova.us/blog/evolucion-de-la-camara-de-cine>>

¹⁰⁶ (104) ídem

¹⁰⁷ La Photokina és la fira comercial més gran del món, que se celebra a Europa, per la indústria fotogràfica i de la imatge.

Tot i les grans innovacions, aquesta nova càmera era més costosa i de menys qualitat que les existents. És per aquest motiu que no va ser fins a la dècada del 1990 quan les càmeres digitals van adquirir un format més pràctic i de més qualitat, convertint-se en la primera opció de totes les produccions cinematogràfiques (Langford i Bilissi, 2009).

Aquestes càmeres permeten la transmissió del material filmat a l'ordinador, per després poder fer els canvis necessaris en postproducció.¹⁰⁸ Avui dia, aquestes càmeres han evolucionat tant que presenten opcions molt avançades de vídeo com la possibilitat de filmar en 4k, un format que presenta una gran qualitat.



Fig 87. La càmera digital amb format 4k

L'avançament tecnològic en el món cinematogràfic també ha propiciat l'ús de les càmeres rèflex, és a dir, les càmeres fotogràfiques, en el cinema. Les càmeres rèflex són d'un cost més baix que les digitals i també permeten obtenir una alta resolució (HD). Aquestes es van popularitzar a la dècada dels 2000, quan Kodak va presentar al mercat una càmera de vídeo professional.



Fig 88. La càmera rèflex

¹⁰⁸ <<https://www.hellofrik.com/tipos-camaras-utilizadas-cine/>>

Ja per últim, apareixen les càmeres tridimensionals, les quals permeten gravar en un format 3D.¹⁰⁹ Aquestes càmeres mostren el que els nostres ulls observen i, per tant, per a la visualització dels films, es necessita unes ulleres especials, que et permeten observar la pel·lícula com si tu hi formessis part.¹¹⁰



Fig 89. La càmera tridimensional

4. 6. La profunditat de camp

La profunditat de camp és “la zona de nitidesa, per a una distància focal i un diafragma determinats, que s’estén per davant i darrere del pla d’enfocament” (Martin, 2008). Aquesta també es pot definir com “la distància entre els objectes enfocats més propers i el punt més llunyà d’enfocament”.¹¹¹

Per tant, la profunditat de camp en el cinema té una gran importància narrativa, ja que l’enfocament i el desenfocament de certs objectes permetrà posar més importància en allò que el director de fotografia vol destacar.

4. 6. 1. Elements que faran variar la profunditat de camp

A l’hora de determinar quina profunditat de camp es vol utilitzar hi haurà una sèrie de paràmetres que intervindran en aquesta decisió. Un d’ells és l’obertura del diafragma¹¹², el qual serà el que ens determinarà la quantitat de llum que entra per l’objectiu de la càmera.

¹⁰⁹ <<https://www.forbes.com.mx/el-cine-traves-de-las-camaras/>>

¹¹⁰ <<https://www.hellofriki.com/tipos-camaras-utilizadas-cine/>>

¹¹¹ <<https://historiadelcine.es/fotografia/profundidad-campo-que-es/>>

¹¹² El diafragma és un dispositiu que forma part de la càmera fotogràfica i que regula l’entrada de la llum.

El diafragma representat per la lletra “f” també farà variar la profunditat de camp, ja que quan aquest se situï en valors més alts (f16, f11) la profunditat serà major i quan aquest estigui en nombres més petits (f4) la profunditat serà menor (Langford, 2001).



Fig 90. Imatges fetes amb uns diafragmes de f 4'5 i f 16 respectivament.

Anteriorment en el cinema quan s'usaven les càmeres de 35 mm, que disposaven d'una obertura aproximadament d'f11, presentaven una major profunditat de camp que les càmeres de 16 mm, més tard presentades al mercat.¹¹³

La distància focal¹¹⁴ de l'objectiu és un altre element clau en la determinació de la profunditat de camp. Quan aquesta, que es mesura en mil·límetres, presenta uns valors alts (200 - 300 mm) la profunditat de camp serà menor, en canvi, si és a la inversa (28 - 50 mm) la profunditat serà major.¹¹⁵



Fig 91. Imatges fetes amb una distància focal de 28 mm i 300 mm respectivament

¹¹³ <<http://www.triangleoficial.com/45-profundidad-de-campo/#.Y1laGnZBxPZ>>

¹¹⁴ La distància focal és la distància entre l'objecte que es vol fotografiar i el sensor de la càmera.

¹¹⁵ <<https://historiadelcine.es/fotografia/profundidad-campo-que-es/>>

Ja per últim, trobem la distància en què el subjecte es col·loca respecte a la càmera. Com més a prop estigui la persona o l'objecte que es vol fotografiar, més petita és la profunditat de camp, per contra, quan aquest està situat uns metres més enllà d'on està la càmera, s'observarà més el que l'envolta i, per tant, presentarà una profunditat major. (Langford, 2001)



Fig 92. Imatges on es mostra el canvi de profunditat

4. 6. 2. La profunditat de camp en el cinema

Com s'ha mencionat anteriorment, la profunditat pren un paper clau a l'hora de contribuir a la narració. Els cinematògrafs fan un ús d'aquesta d'acord amb la importància que li volen donar en aquell personatge o objecte en concret.

Quan la profunditat de camp és reduïda, l'espectador centrarà tota la seva atenció en algun subjecte i, per tant, és molt utilitzada a l'hora de posar èmfasi sobre les expressions de l'actor. Altrament, si la profunditat és més gran s'usarà per a mostrar un lloc en general, de manera que mostrarà a l'espectador el lloc on es troba el subjecte.¹¹⁶

Al llarg de la història, els films han experimentat amb les possibilitats de la profunditat de camp. Una de les primeres pel·lícules on es mostra un ús conscient de la profunditat és a *Citizen Kane* (1941). En aquesta, la utilització d'una gran

¹¹⁶ <<https://historiadelcine.es/fotografia/profundidad-campo-que-es/>>

profunditat de camp aporta dramatisme a l'obra i participa en la narració de manera indirecta, com podem veure en la figura 93 (Martin, 2008).



Fig 93. *Citizen Kane*, 1941

També observem que en molts films es fa un ús d'una profunditat de camp menor, ja que d'aquesta manera es posa atenció en el personatge o l'objecte enfocat, tal com s'observa en la figura 94.



Fig 94. *Harry Potter y la piedra filosofal*, 2001

5. LA FIGURA DEL DIRECTOR DE FOTOGRAFIA

El director de fotografia, conegut també internacionalment com DoP (Director of Photography), és l'encarregat de definir el vessant estètic del film, plasman els desitjos del director a la càmera (Nuble, 2019).

Sovint la seva tasca pot passar desapercebuda, però els DoPs són essencials a l'hora d'elaborar una pel·lícula, ja que són els responsables de dirigir els equips de

càmera, il·luminació i maquinària i, per tant, de determinar la llum, les lents, l'enfocament, els moviments de càmera, etc.

És per aquest motiu que un DoP sempre té una part de tècnic, d'artista i de productor, i en determinades situacions durant el rodatge, haurà de donar més pes a una d'aquestes parts, per tal de complir amb la feina i evitar sortir-se del termini de rodatge (Nuble, 2019).

D'aquesta manera l'Associació Espanyola de Directores i Directores de Fotografia (AEC) defineix la seva tasca, un director de fotografia s'encarrega de "la creació artística d'imatges per la posada en escena de produccions cinematogràfiques, televisives i de vídeo; generalment per la realització de pel·lícules, sèries televisives, així com treballs publicitaris, documentals i pel·lícules industrials."¹¹⁷

5. 1. Funcions

A continuació es mostren dos diagrames on s'observen les funcions que duu a terme un director de fotografia, així com les del seu equip, format per tres departaments, el d'il·luminació, el de càmera i el de maquinària. Per veure més clarament les imatges anar a l'[annex](#).



Fig 95. Diagrama on es mostren les funcions del director de fotografia

¹¹⁷ <<https://www.cineaec.com/>>



Fig 96. Diagrama on es mostren les funcions dels departaments dins de l'equip del DoP

5. 2. Grans directors de fotografia

5. 2. 1. Gregg Toland

Toland (1904-1948) es va convertir en un dels directors de fotografia més importants de Hollywood. Als seus 27 anys ja treballava com a director de fotografia, passant a ser el més jove en ocupar aquest lloc de treball fins al moment a Hollywood.¹¹⁸

Gregg Toland, guanyador d'un Oscar a millor fotografia pel film *Cims Borrascosos* (1939), va aportar grans innovacions a la indústria cinematogràfica. La seva participació en la pel·lícula *Citizen Kane* (1941), d'Orson Welles, tot i no ser guanyadora d'un Oscar, va deixar empremta en el cinema gràcies a les creatives i innovadores tècniques que va utilitzar.

¹¹⁸ <<https://www.bexfotografia.com/gregg-toland.php> >

En el film, Toland experimenta i juga amb les ombres i la llum, dotant als personatges d'una profunditat sentimental i aportant més dramatisme a l'obra.¹¹⁹ Una altra aportació va ser la tècnica anomenada enfocament profund (*deep focus*), la qual permetia a l'espectador tenir una visió clara de tot el pla (fig 97).

Aquesta tècnica s'aconseguia utilitzant obertures de diafragmes petites per poder tenir una profunditat de camp més gran, o també es podia obtenir amb l'ajuda de la impressora òptica, un aparell creat per Linwood Dunn, la qual permetia gravar una única escena utilitzant dues o més escenes separades, de manera que tots els plans quedaven enfocats (fig 98) (Marzal i Gómez, 2007).



Fig 97. *Citizen Kane*, 1940



Fig 98. *Citizen Kane*, 1940

5. 2. 2. Néstor Almendros

Almendros (1930-1992) és un dels directors de fotografia espanyols més coneguts internacionalment. Exiliat a Cuba als seus divuit anys pel franquisme, Almendros va desenvolupar una passió pel cinema. A l'inici escrivia crítiques cinematogràfiques en revistes cubanes, fins a convertir-se en un excel·lent director de fotografia.

¹¹⁹<<https://blogs.ffyh.unc.edu.ar/fotografiacinematografica/2021/09/19/directores-de-fotografia-en-el-cine-gregg-toland-asc/>>

Després d'estudiar cinema a Europa, va retornar a Cuba, on va gravar alguns documentals.¹²⁰ L'any 1962, Néstor va marxar a França, on va ser influenciat pel moviment cinematogràfic anomenat *nouvelle vague*^{121, 122}.

En territori francès, Almendros va gravar els seus primers films, però va ser un cop a Amèrica, on va assolir un gran èxit, obtenint l'Oscar a millor fotografia per la pel·lícula *Days of Heaven* (1978), de Terrence Malick. En aquest film, s'observa clarament l'estil d'Almendros, basat en la fotografia realista.

El DoP donava una gran importància a la llum en les seves pel·lícules. Almendros sempre cercava la naturalitat i el realisme en el film, fent ús d'una il·luminació natural, és a dir, de la llum del sol, especialment quan aquest s'estava ponent, per tal d'aconseguir la preciosa llum daurada, tal com es veu en la figura 99.

Per aquest motiu, les pel·lícules d'Almendros tenen una certa similitud als documentals, ja que en tot moment s'intenta eliminar les tècniques i la llum artificial, apropant a l'espectador, de la millor manera possible, a la realitat.¹²³



Fig 99. *Days of Heaven*, 1978

¹²⁰<<https://www.espinof.com/proyectos/grandes-directores-de-fotografia-nessor-almendros-critico-fotografo-poeta>>

¹²¹ Va ser un moviment francès de finals de la dècada dels 50, caracteritzat pel baix pressupost dels films, l'ús d'una il·luminació suau i realista, i la llibertat a l'hora de maniobrar la càmera.

¹²² <<https://www.moonmagazine.info/nessor-almendros-artista-de-la-luz/>>

¹²³ <<https://35mm.es/mejores-directores-fotografia-nessor-almendros/>>

5. 2. 3. Vittorio Storaro

Storaro, va néixer a Roma l'any 1940 i ja des de ben petit es va interessar per la fotografia. Als seus 11 anys, va començar a estudiar fotografia i més endavant es va endinsar en el món del cinema, estudiant a l'escola Centro Sperimentale di Cinematografia.

L'any 1950 va començar a treballar com a assistent de càmera, i després va ocupar el lloc d'operador de càmera fins a convertir-se en director de fotografia a la pel·lícula *Giovinezza, Giovinezza* (1969), de Franco Rossi.¹²⁴

Als seus 82 anys, Vittorio Storaro ha guanyat tres Oscars a millor fotografia, pels films *Apocalypse Now* (1979) de Francis Ford Coppola, *Reds* (1981) de Warren Beatty i *The last Emperor* (1987) de Bernardo Bertolucci.

En tots els seus films s'observa l'aplicació de la seva pròpia tècnica, basada en la teoria del color, que el va portar directe a la fama. Storaro va trencar amb el pensament de l'època que associava les pel·lícules en color a musicals i comèdies i va demostrar a la indústria que amb el color també es podia transmetre emocions (fig 100).¹²⁵



Fig 100. Fotogrames dels films *Apocalypse Now*, *The last emperor* i *Reds*, respectivament

¹²⁴ <https://www.imdb.com/name/nm0005886/bio?ref_=nm_ov_bio_sm>

¹²⁵ <<https://35mm.es/mejores-directores-fotografia-vittorio-storaro/>>

Fent ús dels seus coneixements i dedicant molt temps a l'estudi, Storaro va desenvolupar diverses teories i tècniques, que han estat aplicades per altres cinematògrafs posteriorment (Marzal i Gómez, 2007). En els seus films, Storaro utilitzava tant la llum natural com l'artificial per aconseguir l'efecte desitjat, així com una escala cromàtica determinada per a cada pel·lícula.¹²⁶

5. 2. 4. Robert Richardson

Richardson, nascut l'any 1955 a Massachusetts, s'ha convertit en un dels directors de fotografia més reconeguts en el món del cinema. L'any 1984, va participar en el seu primer film, *Repo Man*, d'Alex Cox, com a operador de càmera, després d'haver estat un temps rodant documentals per la televisió.¹²⁷

Tal és el seu talent, que en la seva segona pel·lícula com a director de fotografia ja va ser nominat a l'Oscar, encara que finalment no el va guanyar.¹²⁸

Actualment, amb 67 anys, acumula tres Oscars, el primer de tots va ser pel film *JFK* (1991) d'Oliver Stone. En aquesta producció, s'observen algunes característiques de la fotografia de Richardson, com és l'ús de les ombres, la llum i els contrastos, tal com podem veure en la figura 101. Així mateix, l'alternança d'escenes en color i en blanc i negre durant la pel·lícula li aporta un toc únic, gràcies a la tècnica emprada per Richardson.



Fig 101. *JFK*, 1991

¹²⁶ <<https://welabplus.com/quien-es-vittorio-storaro/>>

¹²⁷ <<https://conproyector.blogspot.com/2012/03/robert-richardson-el-genio-de-la.html>>

¹²⁸ <<https://www.robertrichardson.com/>>

El segon Oscar a millor fotografia el va obtenir en el film *The Aviator* (2004) de Martin Scorsese. Tornem a veure en aquesta pel·lícula la il·luminació de contrast (fig 102), així com plans molt detallats (fig 103) i escenes exteriors molt il·luminades.¹²⁹



Fig 102. *The Aviator*, 2004



Fig 103. *The Aviator*, 2004

La pel·lícula *Hugo* (2011) de Martin Scorsese, li va atorgar el tercer Oscar. En el film, Richardson juga amb la il·luminació, molt present en algunes escenes i quasi inexistent en altres, i amb la llum mitjançant l'efecte halo (fig 104)¹³⁰, característica en moltes produccions seves. A més a més, també presenta un contrast amb tons càlids i freds que manté durant tot el film (fig 105).¹³¹



Fig 104. *Hugo*, 2011



Fig 105. *Hugo*, 2011

¹²⁹ <<https://35mm.es/grandes-exponentes-fotografia-cinematografica-robert-richardson/>>

¹³⁰ S'il·lumina el subjecte des de dalt, de manera que aquest sobresurt del fons, fent que l'espectador dirigeixi la seva atenció cap a ell.

¹³¹ <<https://www.videoyfotobucaramanga.com/explorando-la-cinematografia-iluminadora-de-robert-richardson/>>

5. 2. 5. Greig Fraser

Fraser nascut l'any 1975 a Austràlia és un dels directors de fotografia amb més prestigi actualment. Abans de formar part de grans produccions audiovisuals, Fraser va dedicar-se a la fotografia.¹³² L'any 2002, després d'haver treballat un temps com a DoP per la productora *Exit films*, Greig Fraser va emprendre el camí per solitari.¹³³

Anys més tard, després d'haver participat en nombrosos llargmetratges i curtmetratges aportant el seu coneixement com a fotògraf, Fraser va saltar a la fama amb el film *Zero Dark Thirty* (2012) de Kathryn Bigelow, on tracta de manera excepcional les ombres a la nit tacades per les contínues explosions i incendis.¹³⁴

Fraser és conegut per la seva gran capacitat d'adaptació a l'hora d'enfrontar-se a films completament oposats.

D'entre els seus treballs més reconeguts destaquen la pel·lícula nominada als BAFTA, *Lion* (2016), el film *Rogue One* (2016) i la sèrie *The Mandalorian* (2019) les dues pertanyents a l'univers de Star Wars, on Fraser va treballar juntament amb el departament d'efectes especials en tot moment.¹³⁵



Fig 106. *Rogue One*, 2016

Tot i el seu gran domini en la indústria, no va ser fins fa uns mesos que va guanyar el seu primer Oscar per l'espectacular pel·lícula *Dune* (2021) de Denis Villeneuve.

¹³² <<https://35mm.es/greig-fraser/>>

¹³³ <<https://welabplus.com/quien-es-greig-fraser/>>

¹³⁴ (133) ídem

¹³⁵ (133) ídem

En el film Fraser s'endinsa en un món dominat pel desert, amb abundància de plans generals i sempre respectant el clima sec i calorós tan característic del desert, al mateix temps que es diferencia de tots els seus treballs anteriors, oferint a l'espectador una experiència visual hipnòtica.¹³⁶



Fig 107. *Dune*, 2021

6. ELS EFECTES ESPECIALS

Actualment, els films que es mostren en les plataformes digitals i en les sales de cinema venen acompanyats per una gran quantitat d'efectes especials. Els efectes especials engloben tot el conjunt de tècniques i elements que serveixen per a poder recrear espais, ambients i personatges que no es poden gravar físicament o per retocar objectes que ja han estat gravats. Aquests efectes són normalment incorporats en la postproducció.¹³⁷

Sense aquests, el cinema que coneixem avui dia no seria el mateix, ara bé, per arribar a on estem, hi ha hagut grans innovacions, tant tècniques com visuals.

¹³⁶ <<https://www.espinof.com/otros/dune-su-arrolladora-direccion-fotografia-asi-convirtio-greig-fraser-epica-espacial-experiencia-visual-digna-oscar>>

¹³⁷ <<https://www.emagister.com/blog/los-efectos-especiales-y-su-importancia-en-el-cine/>>

6. 1. Orígens

Els efectes especials s'inicien amb la gran tasca de Georges Méliès, el qual va capgirar el cinema de l'època mitjançant una sèrie d'efectes pràctics¹³⁸, com l'ús d'explosions, trucs de màgia, l'stop trick¹³⁹ i diferents escenaris.

Un altre efecte especial que va impressionar als espectadors dels anys 20, va ser la descoordinació que apareix en el film *Ella Cinders* (1926), on s'utilitza la tècnica del *matte shot* per a realitzar l'efecte.

Aquesta tècnica consisteix a eliminar l'àrea de l'escena que no volem mostrar, amb una superfície negra, de tal manera que, damunt d'aquesta superfície es col·loca, una altra escena gravada prèviament. En ajuntar les dues escenes, es forma l'efecte de descoordinació (fig 108).¹⁴⁰



Fig 108. *Ella Cinders*, 1926

El següent pas en els efectes especials va ser la construcció de miniatures, que permetien als directors mostrar paisatges mai vistos i abaratir el cost de gravació, ja que no s'havia de muntar un gran decorat.

¹³⁸ Els efectes pràctics són efectes especials que no són creats a través de l'ordinador, sinó que sorgeixen de diferents tècniques fetes a mà.

¹³⁹ L'stop trick va ser descobert involuntàriament per Méliès quan aquest en apagar la càmera va treure un objecte que es trobava davant d'aquest i en tornar a gravar, aquest objecte ja no es trobava en l'escena, de manera que a l'hora de visualitzar el film l'objecte desapareix.

¹⁴⁰ <<https://okinografia.wordpress.com/2017/11/07/los-inicios-de-los-efectos-especiales-en-el-cine/>>

Per tal que els actors poguessin sortir dins de la maqueta, encara que aquesta fos en miniatura, s'usava un efecte pràctic. Mitjançant un mirall inclinat davant de la càmera, els actors que es trobaven en l'estudi situats rere un altre mirall, es projectaven dins del disseny, ja que aquest es reflectia a la càmera.



Fig 109. La maqueta del film *Metropolis*, 1927

Una altra manera d'incloure als actors dins les petites maquetes, era fent ús de la perspectiva, de manera que quan es visualitzava el film, semblava que l'escena fos real, tal com apareix en la figura 110.¹⁴¹



Fig 110. *Modern Times*, 1936

¹⁴¹ <<https://www.denofgeek.com/movies/a-brief-history-of-practical-effects-in-cinema-in-10-movies/>>

Més endavant, sorgeix una tècnica utilitzada encara avui en dia, tot i que actualment es duu a terme a través d'ordinador: pintar amb color mat els decorats, en comptes de dissenyar-los (fig 111).

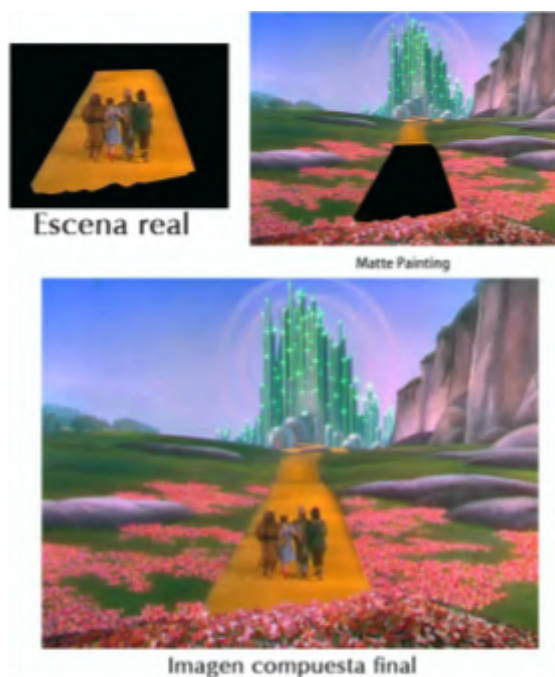


Fig 111. *The Wizard of Oz*, 1936

Un altre efecte especial que sorgeix pocs anys després dels inicis del cinema i que també es continua usant en el dia d'avui és l'*stop-motion*. Aquesta tècnica consisteix a fotografiar un objecte de manera consecutiva, mentre aquest canvia a poc a poc de posició a mesura que es van fent fotografies. En visualitzar a càmera ràpida el film, es crea l'efecte de moviment de l'objecte.

Anys més tard, amb l'aparició de noves tecnologies, els efectes especials també van millorar. La utilització d'animatrònics¹⁴², va suposar un gran avenç, que encara ara és visible en algunes pel·lícules. Un dels films que va sorprendre per la tecnologia emprada a l'hora de construir un animatrònic va ser *Jaws* (1975).

¹⁴² Els animatrònics són mecanismes electrònics o mecànics que imiten animals o personatges reals o fantàstics.

Aquest film va crear un tauró que es movia mitjançant diferents mecanismes creats per Bob Mattey, un artista d'efectes especials nord-americà (fig 112).



Fig 112. Animatrònic del film Jaws, 1975

Tot i la gran innovació, l'animatrònic va tenir diversos problemes, ja que aquest estava submergit en l'aigua durant la gravació i això provocava que molts cops el motor s'espatllés. Finalment, el director del film, Steven Spielberg, va decidir mostrar només part del cos del tauró, per tal d'evitar més endarreriments en la producció.

Actualment, la presència d'animatrònics en els films continua sent una realitat, tot i això, aquests estan molt més desenvolupats i compten amb l'última tecnologia. Aquesta permet crear éssers amb el mínim detall, que semblen sortits d'un altre món.¹⁴³

6. 2. Tipus d'efectes especials

En l'actualitat trobem una gran varietat d'efectes especials, alguns que ens acompanyen pràcticament des de l'inici del cinema i altres que han sorgit amb les noves tecnologies.

Un dels tipus d'efectes especials més antics són els efectes òptics, els quals manipulen una imatge que ja ha estat prèviament gravada. Els més comuns són: la rotooscòpia, que consisteix a calcar imatges reals per tal de convertir-les en animades (fig 113)¹⁴⁴ ; la retroprojecció, on els actors es col·loquen davant d'una projecció que

¹⁴³ <<https://www.denofgeek.com/movies/a-brief-history-of-practical-effects-in-cinema-in-10-movies/>>

¹⁴⁴ <<https://www.ifp.es/blog/que-tipos-de-efectos-especiales-existen>>

conté elements que no són reals (fig 114)¹⁴⁵ i el croma, en què s'utilitza un fons d'un únic color, normalment blau o verd, i en aquest es projecta una imatge o paisatge realitzat amb ordinador (fig 115). El croma s'introdueix en el procés de postproducció. Altres tècniques que també pertanyen als efectes òptics són l'*stop-motion* i la pintura mat.¹⁴⁶

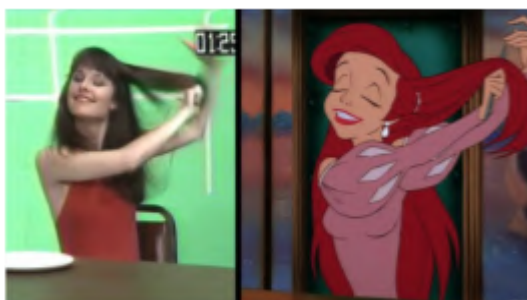


Fig 113. *La Sirenetta*, 1989

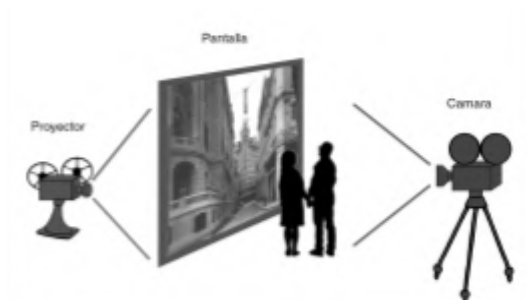


Fig 114. La retroprojecció

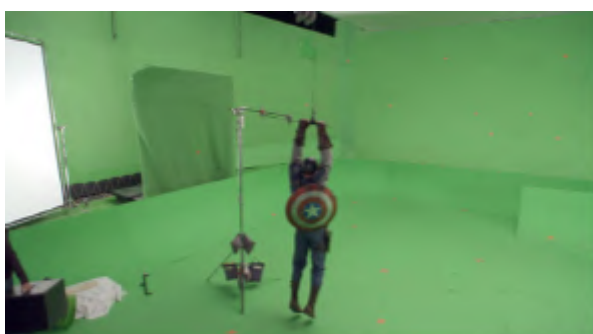


Fig 115. *Captain America: The First Avenger*, 2011

Seguidament, trobem els efectes mecànics, els quals també es poden denominar efectes físics, i consisteixen en tots aquells efectes que tenen lloc durant la producció, mitjançant maquetes o elements mecànics, ja sigui la pluja, les explosions, desastres naturals, trets, etc.¹⁴⁷

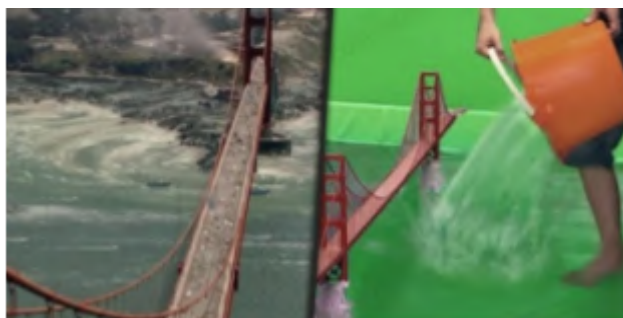


Fig 116. L'efecte físic de la pluja

¹⁴⁵ <<https://www.ifp.es/blog/que-tipos-de-efectos-especiales-existen>>

¹⁴⁶ <<https://video.wearecontent.com/blog/produccion/efectos-especiales/>>

¹⁴⁷ (146) ídem

Un altre tipus d'efectes especials són els efectes de so, enregistrats abans de la gravació, per tal d'ambientar el film o fer-lo més realista. Aquests efectes de so poden utilitzar-se en diferents films i principalment s'incorporen en postproducció.¹⁴⁸

Els efectes de maquillatge són aquells que a través de l'ús dels diferents maquillatges, màscares i pròtesis modifiquen l'aparença del personatge (fig 117).¹⁴⁹



Fig 117. L'efecte de maquillatge

Ja per últim, trobem els efectes digitals, els més comuns en l'actualitat. Entre aquests destaquen: el *morphing*, que permet transformar una imatge o una forma en una altra mitjançant l'animació per ordinador (fig 118).



Fig 118. *Star Trek: The Undiscovered Country*, 1991

¹⁴⁸ <<https://www.ifp.es/blog/que-tipos-de-efectos-especiales-existen>>

¹⁴⁹ <<https://www.obicex.es/blog/como-hacer-efectos-especiales>>

La creació d'imatge per ordinador (CGI), un efecte que no es recolza en cap imatge o persona, ja que aquesta es crea de zero a través de l'ordinador, fent un esbós, un modelatge i per últim, una animació 3D (fig 119).



Fig 119. La creació d'imatge per ordinador (CGI)

Finalment, trobem el *motion capture* (MOCAP), amb el qual es crea un objecte animat digitalment, a través dels moviments i gestos d'una persona (fig 120).¹⁵⁰



Fig 120. Lord of the Rings, 2001

7. ENTREVISTES

7. 1. Entrevista a l'Agnès Piqué Corbera

L'Agnès Piqué Corbera és directora de fotografia de ficció i documental. Després de formar-se a l'ESCAC, va començar a treballar en diverses produccions dins de l'equip de càmera, fins que l'any 2016 va rodar *Los Deseheredados*, film on es va estrenar com a directora de fotografia i pel qual va obtenir diversos premis, entre ells el Goya a millor curtmetratge documental i el Gaudí a millor curtmetratge.

¹⁵⁰ <<https://www.ifp.es/blog/que-tipos-de-efectos-especiales-existen>>

L'Agnès em va afirmar que havia estat una gran recompensa poder rebre aquests premis, sobretot tenint en compte que aquest era el primer curt que gravava. Vam comentar també la importància de l'existència d'aquests, ja que aporten cert reconeixement, no només als films, sinó als professionals individuals que hi treballen.

Quan una pel·lícula és guardonada, beneficia no només al film en general, sinó també a la persona que rep aquell premi, perquè serà més probable que rebi altres ofertes.

A l'entrevista vam parlar també de la presència femenina en l'ofici. L'Agnès em va explicar que al llarg de la seva trajectòria no s'havia sentit menyspreada o incòmoda en el seu treball per ser una dona, perquè afirma que té un molt bon equip de treball. Tot i això, sí que em va recalcar la importància d'escollir bé les persones amb les quals t'envoltes.

Em va comentar que sí que havia notat més aquesta poca presència femenina quan els equips estan formats per gent més gran, on la majoria de caps d'equip i de persones que conformen els departaments són homes. Cal destacar, també, que en films més locals la paritat és cada vegada més present, en canvi, en pel·lícules de gran pressupost els tècnics són majoritàriament masculins.

Tot i això, l'Agnès actualment sí que ha notat molt de canvi, des que ella estudiava, pel que fa a la presència femenina. A més a més, avui dia existeixen associacions com Dones Visuals, de fet l'Agnès hi forma part, que permeten crear un col·lectiu on les dones puguin tenir referents i ajudar-se unes a les altres en un ofici, com és el de directora de fotografia, que necessita encara molta més visibilització de la figura de la dona.

És important, doncs, donar visibilitat a tota la feina que hi ha darrere un film, sobretot per aquelles persones que es dediquen al món de les arts, i que cada vegada més dones ocupin professions tècniques.

De fet, l'Agnès sí que em va esmentar que un argument recurrent per oposar-se a la presència femenina en aquesta mena d'oficis era la força. Sovint molts afirmen que les dones no tenen prou força per poder portar la càmera o altres equips, un argument que no és vàlid, ja que s'ha demostrat que les dones tenen la mateixa capacitat que els homes per exercir aquesta feina.

Vam estar parlant també del futur dels directors de fotografia i de si l'aplicació dels efectes especials, cada vegada més presents en el cinema, poden fer canviar el paradigma i repercutir negativament en la feina dels DoPs.

L'Agnès em va afirmar que tot i que s'utilitzin efectes especials, la figura del director de fotografia continua sent essencial per tal que el film segueixi l'estètica desitjada. La figura del DoP, al final, té com a objectiu "crear una atmosfera juntament amb la direcció d'art, amb la història que expliques", tal com esmenta l'Agnès. Tot i que, que ella encara no s'ha trobat amb una producció on hi hagi molts efectes especials.

Per tant, pel que fa al futur de la direcció de fotografia, l'Agnès creu que, tot i que el món cinematogràfic anirà evolucionant i hi haurà innovacions, continuaran havent-hi molts tipus de cinema. És a dir, existiran en paral·lel films que es gravin en localitzacions reals i altres que siguin creats majoritàriament a través d'ordinador.

7. 2. Entrevista a la María González Otero

La María González Otero és *gaffer* i ha participat en diferents films, com *El Sitio de Otto* (2019), *Yo la busco* (2018) o *Les bones nenes* (2016). Va formar-se a l'ESCAC i en un inici va estar treballant al departament de càmera, fins que va començar a exercir com a *gaffer*, el seu ofici actualment.

Vam parlar amb la María de quina era la seva tasca en el film i les seves responsabilitats, ja que sovint la seva feina és poc reconeguda. Em va explicar que després que la directora de fotografia decideixi l'atmosfera que vol crear a través de la càmera i la llum, la seva tasca és dissenyar, juntament amb aquesta, la proposta lumínica.

La María, doncs, s'ocupa de gestionar tots els materials necessaris per a treballar i per poder executar la proposta. Així mateix, s'encarrega de tot l'equip humà que es necessita. Per tal de coordinar-se amb la resta dels departaments, l'equip d'il·luminació s'organitza en funció del projecte en qüestió.

Per tal de comprendre-ho la María em va posar dos exemples de produccions que estava fent. Una tenia una proposta lumínica força senzilla i es gravava a l'exterior. Per tant, el mateix dia del rodatge, la María gestiona tot l'equip perquè es vagi avançant i que cada set lumínic de cada escena estigui muntat abans de gravar-la.

En canvi, en el segon exemple, la proposta lumínica era més complexa i es gravava en un plató. En aquest cas l'equip d'il·luminació es desplaça el dia abans per tal de muntar la base, i el dia del rodatge es fan els últims retocs.

Vam comentar també que era el que podia aportar el departament d'il·luminació al film, visualment parlant. Ella em va dir que al final, l'objectiu era acollir la història del film i, mitjançant la llum, ser capaç de transmetre alguna emoció a l'espectador, això sí, sense que aquest pensi en tota la gent que hi ha darrere il·luminant l'escena, sinó que aquesta sigui natural, que l'espectador es pugui imaginar en aquell espai.

A més a més, en l'entrevista vam parlar de la figura de la dona en el seu ofici, el de *gaffer*. La María comenta que, a l'inici, per part dels seus companys, no es va sentir fora de lloc, ja que l'equip amb què va començar estava format per persones amb les quals havia estudiat, però sí que havia rebut algun comentari de sorpresa per part d'alguns proveïdors de llum. I afirma que quan ella va començar, sí que es va sentir com una "intrusa", però que per sort actualment això està canviant.

Tanmateix, creu que a la gent el que els sorprèn és que hi hagi dones en aquest departament per la força que suposadament es necessita, tot i que realment, si aquesta no pot portar algun equip pel pes, s'ajuda de la resta de l'equip, igual que passa amb els homes.

Tal com també em va dir l'Agnès, la Marí a esmenta haver rebut comentaris per part de generacions més grans, afirmant que "s'estava posant en un món d'homes".

Per aquest motiu, és molt important visibilitzar aquests oficis que sovint passen desapercebuts i que sobretot es doni veu a la dona en aquests llocs de treball, per tal que més noies puguin tenir referents en aquest món. De fet, la Marí a va comentar que ella no n'havia tingut cap, perquè tampoc coneixia del tot l'estructura que hi havia darrere dels films abans d'endinsar-se en la indústria cinematogràfica.

D'altra banda, vam comentar també com en les grans produccions la presència femenina encara és inexistent. La Marí a afirma que això és degut al fet que es necessita molta experiència per formar-hi part. Per tant, no està tan relacionat potser amb el fet de ser dona o no sinó amb l'experiència que un té gravant films.

El problema rau en el fet que, ara que es comença a donar més importància a la dona en aquests oficis, cap d'elles té l'experiència necessària. Com a resultat, la Marí a esmenta que s'ha de donar una oportunitat a aquestes dones, per tal que tinguin l'experiència per poder abraçar qualsevol projecte.

També vam parlar del futur del departament d'il·luminació i de si l'ús dels efectes especials repercutiria negativament en aquest. La Marí a esmenta que aquests no influeixen en el seu treball, ja que per molts efectes especials que utilitzis, si tu tens un actor o una actriu l'hauràs d'il·luminar. A més a més, ella afirma que el problema, avui dia, del digital és el fet de tenir sempre pressa, de no poder parar i fer-ho bé.

Tot i això, creu que en un futur s'avançarà cap a alguna cosa positiva. És a dir, tot i les noves tecnologies, hi continuarà havent molts gèneres dins del cinema, alguns que incorporin efectes especials i altres que continuïn sent gravats en localitzacions reals.

A més, esmenta que a mesura que han anat passant els anys ha pogut formar equips amb més presència femenina, tant *gaffers* com elèctriques, i que encara que "el procés és lent, aquest és segur i funciona".

7. 3. Entrevista a la Júlia Jané

La Júlia Jané treballa en el departament de càmera. Actualment, exerceix com a auxiliar de càmera tot i que també ha treballat com a directora de fotografia, com a operadora de càmera i com a foquista. Va estudiar a l'ESCAC i ha participat en diferents pel·lícules i sèries, entre les quals destaquen *Yo la busco* (2018), *Nit i dia* (2016) i *Smiley* (2022).

La seva tasca varia en funció del lloc que ocupi en el departament. Quan fa de tècnica en el departament de càmera, és a dir de foquista, auxiliar o operadora, esmenta que “la meva feina és ser el més invisible possible perquè el film o la sèrie funcioni com un rellotge”.

És per aquest motiu que la Júlia diu que no li dona molta importància a ser reconeguda, ja que el que ha de fer és ser àgil i ràpida per tal de tenir-ho tot preparat abans que se li demani.

En canvi, si exerceix com a directora de fotografia, esmenta que “un bon treball de fotografia és aquell que sap adaptar-se i mimetitzar-se perfectament al que demana el film, documental o sèrie en concret”. En aquest cas, però, sí que afirma que el reconeixement de la feina és més rellevant.

Vam parlar també de com el departament de càmera s'organitzava. La Júlia em va comentar que dins del departament hi ha d'haver molt bona coordinació, per poder-ho tenir tot llest, i també empatia, igual que succeeix amb la resta de departaments, ja que en dies on hi ha molta pressió en el rodatge, cal tenir en compte els temps que requereix cada departament i col·laborar en tot moment.

La Júlia va recalcar la importància del departament de càmera, aquest ha de tenir tot el pla planejat abans de començar el rodatge, per tal que els altres departaments també puguin coordinar-se.

A més a més, el departament de càmera és “el component base en el qual es fomenta el cinema o la fotografia per a la captació de la imatge”, per tant, aquest és imprescindible.

Amb la Júlia vam comentar també la presència femenina en els oficis tècnics del cinema. Ella esmenta que afortunadament no havia rebut cap comentari menyspreant-la per ser una dona que feia de tècnica, tot i que sí que a l'hora d'ocupar llocs importants, com són els caps de departament, la presència masculina és molt més elevada.

De fet, la Júlia afirma que, feia sis anys, quan ella havia començat en aquesta indústria, era molts cops l'única dona en tot el departament de fotografia. Tot i això, actualment cada vegada hi ha més dones que ocupen aquestes posicions tècniques.

També esmenta la necessitat de què generacions més joves com la seva, trenquin amb aquest prejudici que argumenta les dones no poden dur a terme aquestes tasques per la seva capacitat física i que, a l'hora, es deixi de banda aquesta idea primitiva que el cinema de generacions anteriors ens ha deixat.

Vam parlar, també, de com en films més locals la presència femenina és més reconeguda que en grans produccions. La Júlia comenta que principalment s'assignen a les dones films de baix pressupost que tenen “un caire més sensible” i que això és un error.

De fet, afirma que hi hauria d'haver igualtat en tota producció, ja que les dones també en són capaces, com estan demostrant moltes directores de fotografia. Tot i això, sembla que a aquestes encara els hi quedi molt camí per recórrer, encara que moltes d'elles tenen l'experiència suficient. Per exemple, en els pròxims Goya, només una de les cinc nominacions a directora de fotografia és una dona.

D'altra banda, vam comentar quin seria el futur del departament de càmera, lligat també al sorgiment de noves tecnologies, a la implantació d'efectes especials en els films i a la repercussió d'aquests en la tasca del departament.

Segons la Júlia aquests no són un problema, sinó un altre element més a tenir en compte a l'hora d'estudiar les actualitzacions i nous models que surten al mercat. Ara bé, pel que fa a la direcció de fotografia, els efectes especials suposen un repte creatiu.

La Júlia també comenta que ella és partidària de rodar en localitzacions reals i deixar més de banda aquests recursos digitals, tot i que a vegades això és inevitable. Per tant, caldrà veure com l'ús d'aquests efectes especials repercuteix en el cinema del futur.

Tanmateix, espera que això no afecti la qualitat narrativa i creativa de la història, és a dir, que no s'utilitzin sense justificació. Ella esmenta, doncs, que si es fa un ús correcte d'aquests, és a dir que "vagi de la mà amb el projecte", hi haurà un gran canvi en la concepció del cinema.

Per altra banda, afirma que el departament de càmera en un futur es continuarà adaptant als diferents reptes que sorgeixin i continuarà "transformant aquests nous reptes en eines per al bé del resultat (tècnic o creatiu) final".

7. 4. Conclusions de les entrevistes

Un cop realitzades les tres entrevistes, s'ha pogut concloure que l'augment de la presència femenina en els oficis tècnics del cinema és més que necessària. D'aquesta manera, les futures tècniques podran disposar de referents femenins en el món cinematogràfic i no seran jutjades pel seu gènere.

Tanmateix, la situació ha millorat i així ho afirmen tant l'Agnès, com la María i la Júlia. Ara bé, encara queda molt de treball per endavant per poder assolir la igualtat en aquests oficis i per poder trencar amb tots els prejudicis que ja fa anys que el món cinematogràfic arrossega.

D'altra banda, pel que fa al futur del cinema, la incorporació cada vegada més present dels efectes especials en els films és imparable, tot i que això no significa que altres gèneres cinematogràfics que no els incorporen desapareguin.

Per tant, en un futur, el cinema continuarà presentant una gran diversitat de temàtiques, així com, la presència dels directors de fotografia, dels auxiliars de càmera i dels *gaffers* continuarà sent essencial.

8. ANÀLISIS DELS FILMS

8. 1. *Lawrence de Arabia*

El film *Lawrence de Arabia* (1962) dirigit per David Lean, va ser guanyador de l'Oscar a millor fotografia. El director de fotografia de la pel·lícula és Freddie Young, el qual la va gravar amb la càmera Super panavision 70, que incorpora una pel·lícula fotogràfica de 70 mm. Aquesta, permetia que el film tingués una textura més suau i no hi hagués tant de contrast.



Fig 121. Portada del film *Lawrence de Arabia*, 1962

En el film podem observar una gran quantitat de grans plans generals, els quals s'usen per mostrar la immensitat del desert i per a presentar l'acció, principalment quan apareix la guerra en el film.

Aquests estan acompanyats de la gran profunditat de camp que la majoria d'escenes mostren, cosa que permet a l'espectador poder veure en tot moment el que està passant, tant en el primer pla com a la llunyania (fig 122).



Fig 122. *Lawrence de Arabia*, 1962

Tanmateix, també observem l'ús d'altres diferents tipus de plans, els quals s'empren per a complementar la narració. Podem veure, doncs, com apareix el pla general, el sencer, el pla mig i el mig curt (fig 123). També trobem el primer pla en nombroses escenes per tal de focalitzar l'atenció en el subjecte que parla (fig 124), el primeríssim primer pla i el pla detall, el qual es fa servir molts cops per a mostrar primer l'objecte en qüestió i, més endavant, el conjunt del pla.



Fig 123. *Lawrence de Arabia*, 1962



Fig 124. *Lawrence de Arabia*, 1962

Pel que fa a l'angle, el film utilitza de manera excepcional el pla contrapicat, per tal de transmetre una sensació de poder en diferents escenes, com és el cas de la

superioritat dels anglesos sobre els àrabs, que el director mostra per tal que l'espectador compregui la diferència existent pel que fa a les innovacions d'artilleria i tècnica en la guerra (fig 125).



Fig 125. *Lawrence de Arabia*, 1962

A més a més, també s'usa el pla escorç en diverses converses per tal que el públic centri l'atenció en el subjecte que parla (fig 126), el pla zenital (fig 127), el qual destaca sobretot a l'inici del film, quan se'ns presenta el protagonista, el pla nadir, el lateral, el pla dorsal i el pla picat, que al contrari que el pla contrapicat, mostra la inferioritat del personatge respecte a la resta.



Fig 126. *Lawrence de Arabia*, 1962

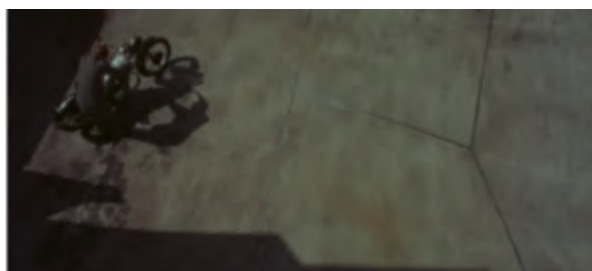


Fig 127. *Lawrence de Arabia*, 1962

Pel que fa al punt de vista de l'espectador, observem que el director fa ús del pla subjectiu, amb la intenció que el públic prengui la posició del protagonista i se senti part del film, del pla objectual, que ens mostra els personatges des d'una perspectiva

diferent (fig 128), i del pla *voyeur* en algunes escenes, com és el cas d'una on es mostra el reflex de la lluna a l'aigua (fig 129).



Fig 128. *Lawrence de Arabia*, 1962

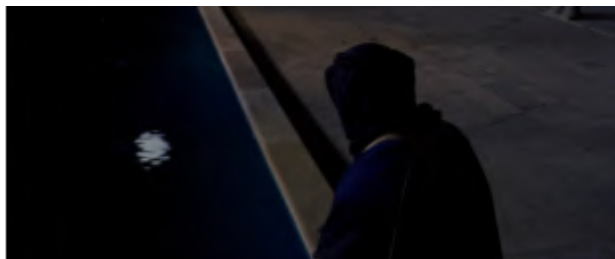


Fig 129. *Lawrence de Arabia*, 1962

Al llarg del film veiem com durant les escenes d'acció, quan tenen lloc diversos conflictes, el director canvia en diferents moments de pla, així com la càmera sovint fa moviments bruscos. Tot això aporta dinamisme i velocitat a l'acció.

Pel que fa als moviments de càmera que s'utilitzen, observem el *pull out*, que ens mostra tota l'escena, el *travelling* lateral, que té la mateixa funció, el boom up i down, el qual també s'usa per a presentar la localització de l'acció i el *travelling* de seguiment per tal que, mitjançant l'acompanyament d'un dels personatges, es mostri tota l'escena.

Per altra banda, podem visualitzar alguns moviments sense desplaçament, sobretot l'ús en bona part del film de la panoràmica, tant la que s'empra per a descriure l'escena, com la de seguiment.

Trobem també l'ús de la *whip pan*, per tal de mostrar el dinamisme en el moment en què sorgeix la guerra entre els àrabs i els turcs. En el film apareix també l'ús dels moviments òptics, com és el *zoom in* que se centra a focalitzar l'atenció en el subjecte i el *rack focus*, el qual ens permet primer mostrar un personatge, mentre l'altre amb qui manté la conversa està desenfocat i, més endavant, canviar l'enfocament i enfocar aquell que no ho estava prèviament.

La il·luminació que es fa servir en gran part de la pel·lícula és natural, la qual fa que en el film els colors que es mostrin siguin suaus i naturals (fig 130). Podem observar com el foc és un element clau per il·luminar algunes de les escenes, de manera que

la llum es dirigeix només a l'objecte o al personatge que es vol destacar, mentre el fons es troba més fosc (fig 131).

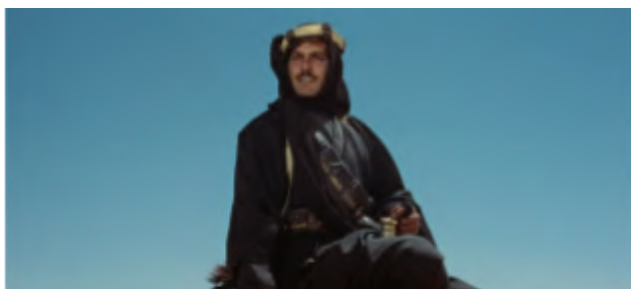


Fig 130. *Lawrence de Arabia*, 1962

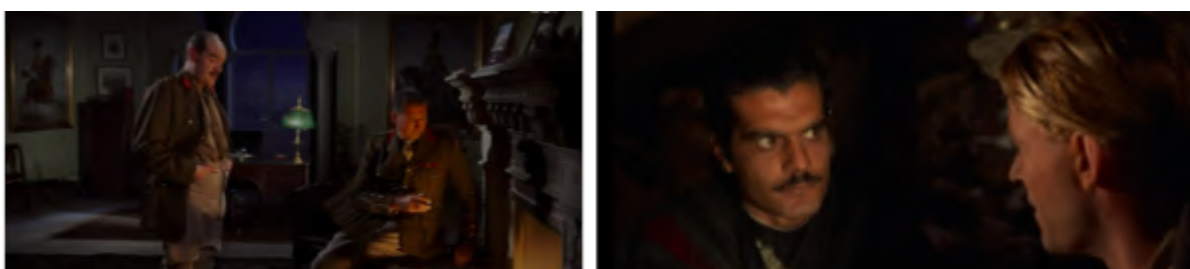


Fig 131. *Lawrence de Arabia*, 1962

Tot i això, quan les escenes són en interiors també es fa servir la llum artificial, amb una il·luminació generalment frontal i vertical. També podem veure com apareix el clar-obscur en les escenes nocturnes, on les ombres permeten al director transmetre cert misteri i que la poca llum que s'utilitza posi l'atenció en el subjecte (fig 132).

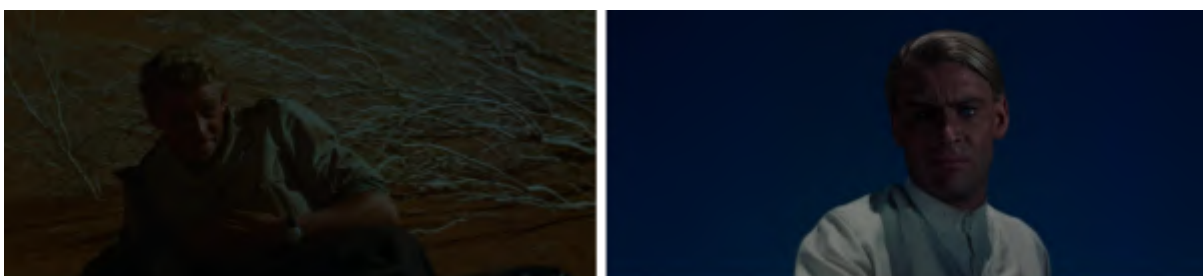


Fig 132. *Lawrence de Arabia*, 1962

A més, també es pot veure com els àrabs tendeixen a no ser tan il·luminats com els anglesos en certes escenes, de manera que el director reserva la foscor i la negror per aquest poble, el qual està sota conflicte (fig 133).

Per altra banda, la pols del desert, que sempre apareix en les escenes de guerra, fa que l'espectador no pugui observar clarament el que succeeix i, per tant, també aporta un punt d'intriga i dinamisme a la batalla (fig 134).



Fig 133. *Lawrence de Arabia*, 1962



Fig 134. *Lawrence de Arabia*, 1962

En la pel·lícula veiem un gran contrast entre els colors utilitzats. Per una banda, quan al començament del film es mostra el funeral del protagonista, els colors emprats són els negres i els grisos, els quals mostren un ambient de tristesa i monotonia (fig 135). Per altra banda, quan es mostren les escenes que succeeixen al desert i als diferents pobles àrabs, els colors són vius, s'usen el blanc, el groc, el vermell i el blau, entre altres, els quals es fan servir per mostrar la calidesa del desert (fig 136).



Fig 135. *Lawrence de Arabia*, 1962



Fig 136. *Lawrence de Arabia*, 1962

També apareix un altre petit contrast en la vestimenta dels personatges, els anglesos porten colors marrons i grisos, associats amb l'exèrcit i, en canvi, els àrabs vesteixen amb colors negres i blancs (fig 137).



Fig 137. *Lawrence de Arabia*, 1962



Podem visualitzar també com el director de fotografia fa ús del vermell sobre el blanc per emfatitzar la sang que sorgeix després que diferents personatges siguin disparats (fig 138).



Fig 138. *Lawrence de Arabia*, 1962

En el film, doncs, s'utilitza el color històric, ja que la marcada escala cromàtica que s'empra té com a finalitat mostrar els colors que són típics d'aquella època i cultura. Ja per últim, pel que fa als efectes especials, es fa un ús força primitiu d'aquests, a causa de l'època en què es va filmar el film.

Tot i això, podem veure com s'usen efectes de so, com és el cas d'una escena on es fa ús de l'eco, el qual mostra la solitud i la immensitat del desert o el soroll dels camells, que simbolitza l'inici del viatge, així com el so del vent, que alerta del perill imminent. També trobem un efecte òptic que es feia servir molt a l'època, la pintura mat, la qual s'utilitza per a pintar el fons del paisatge desèrtic (fig 139).

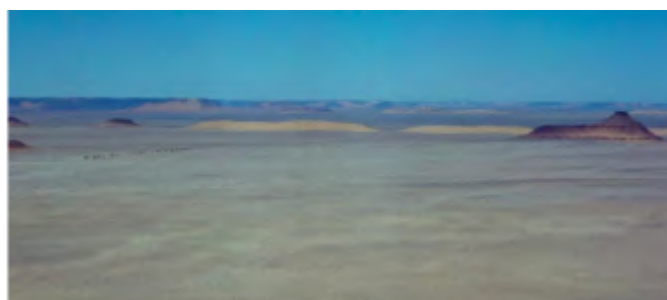


Fig 139. *Lawrence de Arabia*, 1962

Pel que fa als efectes mecànics, podem veure com aquests es fan servir per representar una tempesta i uns llamps que apareixen a l'horitzó del desert.

Després d'analitzar el film, s'ha pogut observar com aquest fa un ús justificat dels diferents plans i moviments de càmera, els quals sempre complementen el relat. També podem veure com el color és un element clau en el conjunt del film, aquest li aporta una estètica que el caracteritza, així com els diferents paisatges que mostra, creant, al seu torn, una pel·lícula realment mereixedora de l'Oscar que va obtenir a millor fotografia.

8. 2. El Padrino

El film *El Padrino* (1972) és dirigit per Francis Ford Coppola i el seu director de fotografia és Gordon Willis.



Fig 140. Portada del film *El Padrino*, 1972

En la pel·lícula observem que en les diferents escenes s'alterna la gran profunditat de camp, quan es vol mostrar tot el que succeeix al voltant (fig 141), i la poca profunditat de camp, en aquelles escenes que el director vol centrar l'atenció només en el subjecte que està enfocant (fig 142).



Fig 141. *El Padrino*, 1972

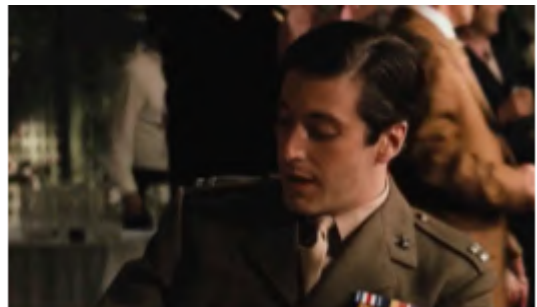


Fig 142. *El Padrino*, 1972

Pel que fa als plans, veiem com en el film apareixen una gran quantitat de primers plans (fig 143), de plans mitjans i de plans mitjans curts. Amb aquests, el director vol mostrar les faccions dels personatges. Trobem també el pla escorç, el qual s'utilitza en converses que tenen els subjectes i on només s'enfoca aquell que parla, mentre es mostra l'esquena del qui escolta (fig 144).



Fig 143. *El Padrino*, 1972

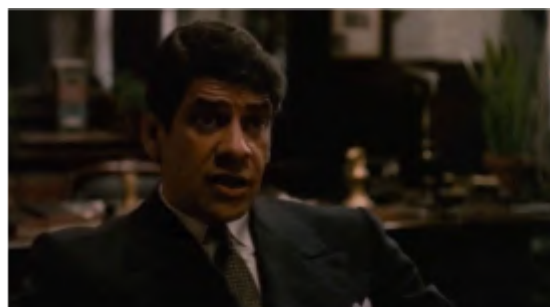


Fig 144. *El Padrino*, 1972

Tanmateix, també s'empren plans sencers, grans plans generals, els quals apareixen quan es canvia de localització i, per tant, presenten aquesta, plans generals, que també tenen la mateixa funció, primeríssims primers plans, i plans detalls, que centren l'atenció del públic en un objecte en concret o en una part del cos del personatge, principalment les mans (fig 145).



Fig 145. *El Padrino*, 1972

A més a més, apareixen altres plans relacionats amb l'angle de la càmera, com és el pla picat, el qual el director usa per mostrar les diverses escenes des d'un angle diferent i per mostrar la vulnerabilitat del subjecte enfront d'altres personatges.

També s'utilitza el pla contrapicat, per tal de mostrar la superioritat de la família Corleone davant de les altres famílies poderoses de Nova York (fig 146).

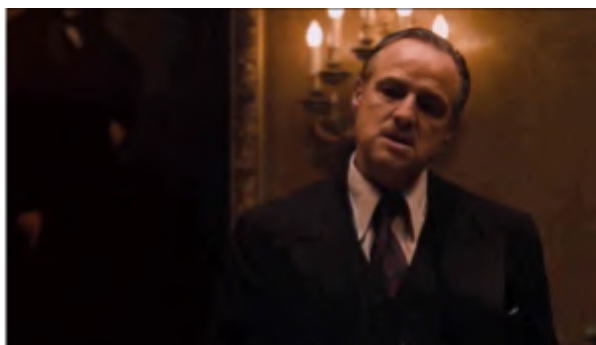


Fig 146. *El Padrino*, 1972

Apareix també el pla lateral, en les converses, i el pla dorsal, que mostra el subjecte d'esquena mentre aquest es mou, per tant, ens presenta el lloc mentre se segueix a aquest.

Pel que fa al punt de vista de l'espectador, el film utilitza el pla subjectiu, que fa que l'espectador d'alguna manera formi part de la pel·lícula i a l'hora crea misteri, ja que es desconeix qui és el subjecte darrere la càmera (fig 147), i el pla objectual que té la mateixa funció que l'anterior, tot i que aquest pren la perspectiva d'un objecte, com és el cas d'una escena on la càmera es posiciona davant del cotxe, prenent el punt de vista d'aquest (fig 148).



Fig 147. *El Padrino*, 1972



Fig 148. *El Padrino*, 1972

Per altra banda, observem l'ús de diferents moviments de càmera en el film. Pel que fa als moviments amb desplaçament, podem veure com hi ha un gran ús dels

travellings, tan lateral, per tal de mostrar l'escena i els personatges que apareixen en aquesta, com de seguiment, que ens centra l'atenció en el personatge i, mentre el segueix, mostra l'acció.

També veiem el *boom up* i *down*, que s'usa per mostrar la immensitat dels edificis, així com l'escena.

Els moviments sense desplaçament que s'empren al film són: la panoràmica, tant la descriptiva, que presenta els diferents conflictes que apareixen i també, tal com indica el seu nom, ens descriu l'acció, com la de seguiment, que segueix el personatge fent que el públic centri l'atenció en aquest.

Trobem també el *rack focus*, que ens enfoca, primer que tot, el fons del pla i, més endavant, els elements més pròxims a la càmera. Per tant, amb aquest moviment Willis fa que l'espectador dirigeixi l'atenció cap on aquest vol.

A més a més, podem observar com en moltes escenes es desenfoca el subjecte que no interessa, enfocant només aquells elements que es volen mostrar, per tal de centrar l'atenció en aquest i aportar dinamisme al relat (fig 149).



Fig 149. *El Padrino*, 1972

En el film podem veure com en diverses escenes la càmera pren una posició omnipresent, és a dir, que l'espectador observa l'acció de manera que sembla que la càmera estigui amagada (fig 150).

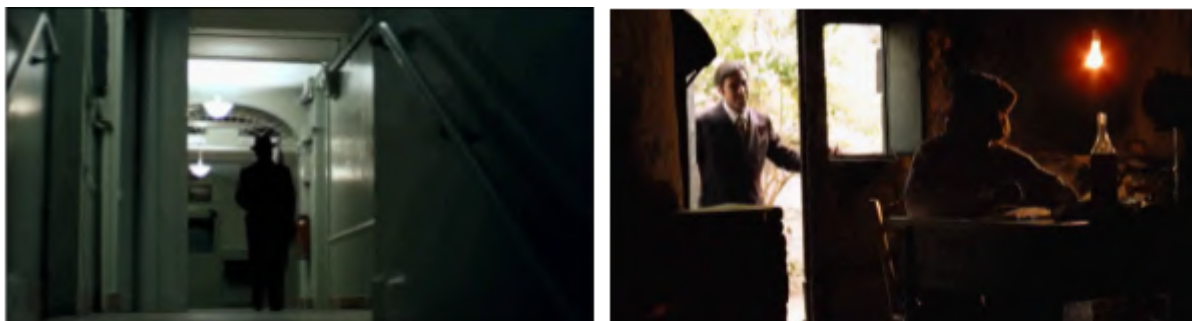


Fig 150. *El Padrino*, 1972

La il·luminació de la pel·lícula es recolza principalment en l'ús de la llum artificial. Aquesta li permet al film presentar un gran contrast clar-obscur, que aporta a la pel·lícula un ambient misteriós i característic.

La direcció d'aquesta llum és principalment vertical, la qual crea unes ombres dures sobre els rostres dels personatges sense mostrar quasi els seus ulls, de manera que es transmet a l'espectador el poder que tenen aquests personatges i el misteri que aquests guarden (fig 151).

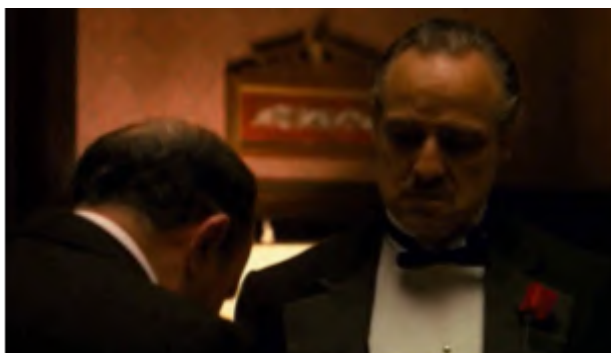


Fig 151. *El Padrino*, 1972

També s'empra la il·luminació lateral (fig 152) i el contrallum (fig 153). En el film podem observar com la llum és un factor clau per tal que el públic centri la seva atenció sobre el rostre del personatge, mentre que el fons es manté fosc.



Fig 152. *El Padrino*, 1972



Fig 153. *El Padrino*, 1972

La llum sempre il·lumina els elements que el director vol, creant un joc excepcional entre aquesta i les ombres. Tot i això, també s'usa la llum natural en algunes escenes, encara que no és predominant, la qual cosa aporta més suavitat als colors que apareixen.

En el film veiem també un gran contrast entre els colors, els quals van acompanyats de la il·luminació. La foscor que es mostra en gran part de les escenes interiors, com és el cas del despatx del padrino, fa que els pocs colors vius que s'utilitzen en aquestes escenes ressaltin, com és el cas d'una flor vermella que porta el padrino a l'inici del film (fig 154) o la sang que sorgeix després dels diferents actes violents que succeeixen a la pel·lícula.

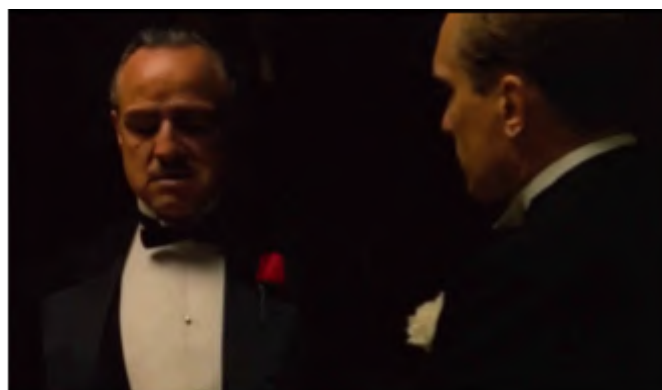


Fig 154. *El Padrino*, 1972

Pel que fa als exteriors, els colors que es presenten són vius, com són els daurats, els blaus, els vermells, els verds i els roses, entre altres. Observem també un gran contrast entre els colors càlids del camp i els colors foscos i depriments de la ciutat, per tal de mostrar l'ambient de violència i misteri que aquesta representa (fig 155).



Fig 155. *El Padrino*, 1972

Ja per últim, veiem que en el film no s'usen quasi efectes especials, ja que totes les escenes són gravades en cases o exteriors. Només podem veure l'ús d'efectes de so en una escena, on se sent l'eco de les passes d'un dels personatges, cosa que aporta misteri a aquesta.

8. 3. Schindler's list

El film *Schindler's list* (1993) va ser dirigit per Steven Spielberg, aquest juntament amb el director de fotografia del film, Janusz Kaminski, va decidir gravar quasi tota la pel·lícula en blanc i negre. Per la seva impactant fotografia, el film va obtenir l'Oscar a millor fotografia.



Fig 156. Portada del film *Schindler's list*, 1993

El film utilitza en algunes escenes la gran profunditat de camp, per tal de mostrar a l'espectador el que succeeix (fig 157), en canvi, en altres s'usa una poca profunditat de camp, de manera que la càmera mostra només l'objecte o la persona que apareix en el pla, centrant la seva atenció en aquest (fig 158).



Fig 157. *Schindler's list*, 1993



Fig 158. *Schindler's list*, 1993

Pel que fa als plans que s'empren, podem veure com apareixen diversos grans plans generals, els quals presenten l'acció, com és el cas d'una escena on es mostra el *ghetto*, un barri on vivien els jueus (fig 159). També apareix el pla general (fig 160), amb la mateixa funció que l'anterior, el pla sencer, el pla mig (fig 161) i el pla mig curt.



Fig 159. *Schindler's list*, 1993



Fig 160. *Schindler's list*, 1993



Fig 161. *Schindler's list*, 1993

Per altra banda, observem també molts primers plans i primeríssims primers plans, els quals mostren les faccions del personatge més detalladament, de manera que el públic posa l'atenció en aquest (fig 162).

També s'utilitza el pla detall (fig 163), la majoria de cops, aquest va acompanyat pel primer pla (fig 164), per tant, primer se'ns mostra una part del cos del personatge, com és en molts casos la mà, i després se'ns presenta la cara d'aquest. Això permet crear cert misteri, ja que l'espectador a l'inici desconeix la identitat del subjecte.



Fig 162. *Schindler's list*, 1993



Fig 163. *Schindler's list*, 1993



Fig 164. *Schindler's list*, 1993

Pel que fa a l'angle que pren la càmera, podem veure el pla escorç, quan hi ha una conversa entre personatges i el pla zenital, on la càmera es posiciona damunt dels personatges, de manera que es veu l'escena des d'una altra perspectiva.

Trobem també el pla lateral (fig 165), el qual mostra el personatge de perfil i un gran ús tant del pla picat, per tal de mostrar la vulnerabilitat del personatge que apareix a

l'escena (fig 166), com del contrapicat, el qual transmet superioritat, en el cas del film s'utilitza sobretot per mostrar la superioritat dels alemanys davant dels jueus (fig 167).



Fig 165. *Schindler's list*, 1993

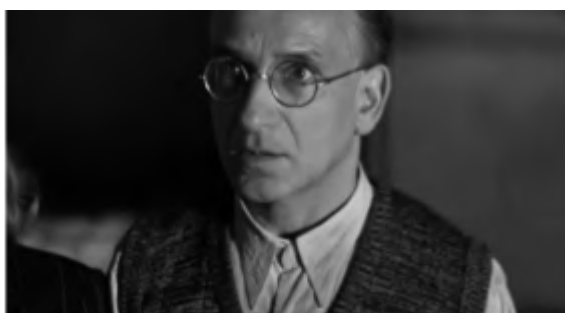


Fig 166. *Schindler's list*, 1993

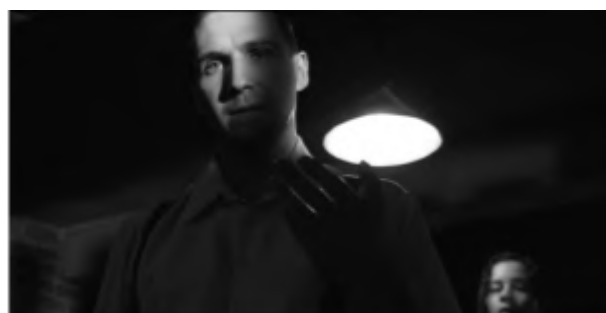


Fig 167. *Schindler's list*, 1993

A més a més, trobem plans relacionats amb el punt de vista que pren la càmera. En el film destaca sobretot l'ús excepcional del pla subjectiu, el qual fa que l'espectador senti que forma part d'aquest, prenen la posició d'algun dels personatges. També destaca el pla *voyeur*, aquest mostra en diverses escenes el reflex dels personatges en diferents elements, aportant bellesa a aquesta (fig 168).



Fig 168. Fotograma del film *Schindler's list*, 1993, on s'observa el pla *voyeur*

Per altra banda, podem veure com s'utilitzen diferents moviments de càmera en la pel·lícula. Pel que fa als moviments sense desplaçament, s'usa el *push in*, per tal de mostrar amb més precisió alguns objectes del film, el *travelling* de seguiment, en el qual mentre se segueix a un personatge es mostra on té lloc l'acció i el *boom up* i *down* que ens presenta la immensitat dels edificis que apareixen en el film, com és el cas de l'interior d'una església.

Pel que fa als moviments amb desplaçament podem observar l'ús de la panoràmica tant descriptiva com de seguiment, per tal de mostrar-nos l'acció. També podem veure com s'empra en diferents escenes la *whip pan*, un moviment que ens aporta dinamisme al relat, i la panoràmica vertical, la qual ens mostra primerament un objecte i, més endavant, el conjunt de l'escena.

Ja per últim, trobem moviments òptics, com són el *zoom in*, el qual s'utilitza sobretot per centrar l'atenció en les emocions dels personatges o per a crear tensió en el film. El *zoom in* es complementa amb l'ús de la il·luminació. Apareix també el *rack focus*, el qual s'usa per enfocar allò que el director decideix posar-hi atenció i després aquest enfocament canvia per tal de mostrar un altre element.

Visualitzant el film podem destacar també el moviment que presenta la càmera en moltes escenes. De manera que l'espectador pot experimentar l'angoixa o el nerviosisme que senten els personatges, ja que així ho mostren els moviments de la càmera. Per tant, podem veure com moltes escenes van ser gravades operant al càmera amb la mà, per tal que es pogués plasmar la naturalitat dels moviments en el film (fig 169).



Fig 169. *Schindler's list*, 1993

La il·luminació en la pel·lícula pren un paper molt important, perquè aquesta, en ser un film en blanc i negre, és la que construeix la seva estètica. Observem, doncs, com s'utilitza tant al llum artificial com la natural. La llum natural permet jugar amb les ombres que aquesta crea, mitjançant la llum que entra per les finestres (fig 170) o la llum de les espelmes, per tal d'il·luminar només l'àrea desitjada.



Fig 170. *Schindler's list*, 1993

Tot i això, principalment es fa servir la llum artificial, la qual permet només posar atenció en les faccions del personatge o l'objecte que s'il·lumina. Aquesta il·luminació és generalment frontal, de manera que només s'il·lumina una part del rostre. Tanmateix, també s'utilitza la il·luminació frontal, la vertical (fig 171) i el contrallum, totes per tal que l'espectador centri la seva mirada a allò que està il·luminat.

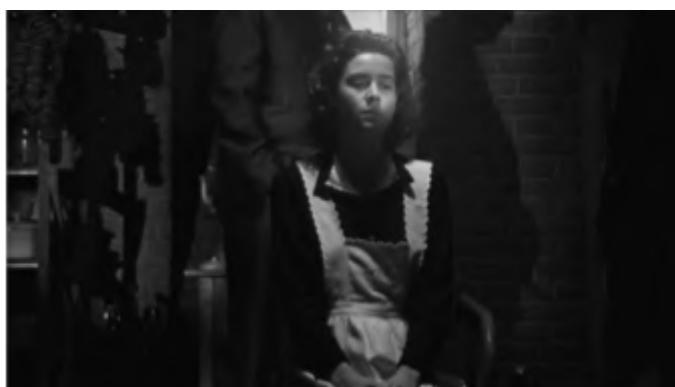


Fig 171. *Schindler's list*, 1993

Per tant, en la pel·lícula l'ús de les ombres és molt important, per tal de transmetre emocions i mostrar també, en alguns casos, el poder dels alemanys. Cal destacar l'ús del flaix en una escena que té lloc al *ghetto*, on aquest emfatitza els trets que es

disparen, de manera que l'espectador és conscient d'aquests no només pel so sinó també per la llum (fig 172).



Fig 172. *Schindler's list*, 1993

Pel que fa al color, com ja s'ha dit anteriorment, el film és en gran part en blanc i negre. El color només apareix a l'inici i al final del film, però per a la història principal, es reserven els blancs, negres i grisos, els quals aporten al film un ambient més tràgic i trist. Es va decidir fer-lo en blanc i negre perquè els colors tendeixen a embellir el film i, en aquest, es vol mostrar la crueltat de l'holocaust.

Destaca, però, el color vermell de l'abric que duu una nena, aquest sobresurt enmig de la gamma de negres i grisos del film. El director de fotografia, ressaltant el color vermell, fa que el públic centri tota la seva atenció en aquest personatge i alhora genera un sentiment d'angoixa, en veure que la nena passa enmig dels aldarulls que tenen lloc al *ghetto*, esquivant els diferents trets.

A més, també aporta tristesa, ja que cap al final del film, quan apareixen diverses persones assassinades, es veu també aquest abric vermell, fent que l'espectador connecti amb el relat (fig 173).



Fig 173. *Schindler's list*, 1993

Finalment, en el film no trobem cap ús dels efectes especials, perquè la pel·lícula va ser gravada en localitzacions reals. De fet, es va filmar en el lloc on van succeir els fets històricament.

8. 4. Avatar

Avatar (2009) va ser dirigida per James Cameron i va ser guardonada amb l'Oscar a millor fotografia, gràcies a la important aportació estètica al film per part de Mauro Fiore, director de fotografia. El film és un clar exemple de la necessitat de la figura del DoP, tot i que la pel·lícula sigui majoritàriament creada a través d'ordinador.



Fig 174. Portada del film *Avatar*, 2009

En el film observem l'alternança entre una gran profunditat de camp, la qual cosa permet mostrar els imponents paisatges que apareixen en el film (fig 175) i la poca profunditat de camp, per tal de centrar tota l'atenció en l'objecte o persona enfocada (fig 176).

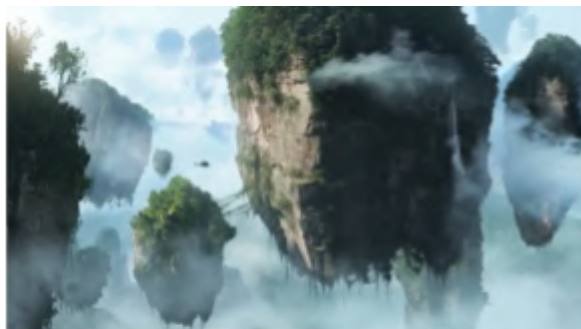


Fig 175. *Avatar*, 2009



Fig 176. *Avatar*, 2009

Pel que fa als plans, en la pel·lícula apareixen una gran quantitat de grans plans generals i plans generals (fig 177), per tal de mostrar-nos les diferents escenes.

També s'utilitza el pla sencer, el pla mig, el pla mig curt i el primer pla (fig 178), tots amb l'objectiu d'ensenyar al públic els personatges i animals que apareixen en el film.



Fig 177. Avatar, 2009



Fig 178. Avatar, 2009

Cal destacar l'ús del primeríssim primer pla, com és el cas de l'inici del film on se'ns mostra la cara del protagonista, de tal manera que l'espectador centra tota la seva atenció en ell (fig 179), i el pla detall, que en aquest cas ens posa atenció sobre un objecte (fig 180).



Fig 179. Avatar, 2009



Fig 180. Avatar, 2009

Per altra banda, també observem plans referents a l'angle que pren la càmera, com el pla escorç, on se'n mostra una conversa entre dos individus, el pla zenital (fig 181), el pla nadir, on la càmera es col·loca just sota del personatge (fig 182), el pla

lateral, el qual mostra els perfils de dos personatges que mantenen una conversa i el pla dorsal, per tal de seguir el personatge des del seu darrere.



Fig 181. Avatar, 2009



Fig 182. Avatar, 2009

També s'utilitza de manera excepcional el pla picat, el qual se situa per damunt dels ulls del subjecte, de manera que mostra la inferioritat d'aquest respecte a la resta (fig 183) i el pla contrapicat, que es el contrari de l'anterior. En aquest la càmera es posiciona per sota dels ulls del subjecte i, per tant, mostra la seva superioritat (fig 184).

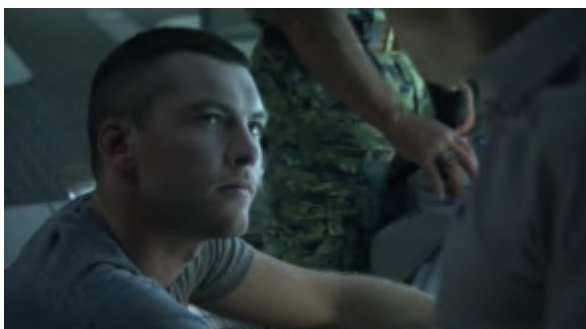


Fig 183. Avatar, 2009

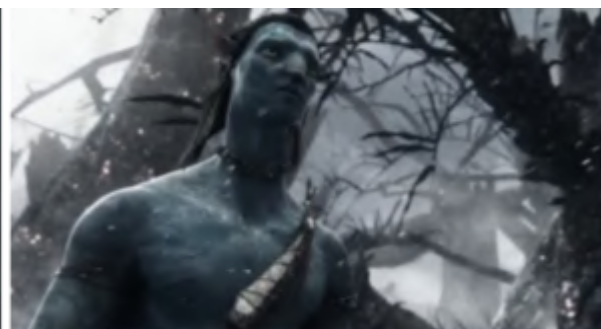


Fig 184. Avatar, 2009

Troblem també el pla holandès o més conegut com a pla inception per l'ús d'aquest en el film *Inception* (2010). Aquest té un impacte visual molt gran en l'espectador, creant en ell una sensació de vertigen a causa de l'angle que pren la càmera (fig 185). A més a més, en el film trobem diferents angles que la càmera fa servir, per tal de mostrar, no només el personatge, sinó també el que l'envolta.



Fig 185. Inception, 2010

Pel que fa al punt de vista que s'utilitza, observem el pla subjectiu, el qual mostra a l'espectador el que veu un personatge, com si aquest fos ell i, per tant, et fa partícip indirectament del film (fig 186), el pla objectual, on la càmera pren el punt de vista d'un objecte (fig 187) i el pla *voyeur*, on es mostra el reflex del personatge en una superfície.



Fig 186. Avatar, 2009



Fig 187. Avatar, 2009

Pel que fa als moviments de càmera, trobem aquells on la càmera té desplaçament, com el *push in*, on se'ns posa l'atenció sobre el personatge, el *travelling* de seguiment, que s'empra per a mostrar no només el subjecte sinó també el lloc on succeeix l'escena i el *boom up* i *down*, el qual ens mostra la immensitat de la vegetació de la selva, com és l'arbre on viu el poble Na'Vi.

També observem moviments sense desplaçament, com la *whip pan*, la qual ens aporta dinamisme i moviment a l'acció, la panoràmica vertical i el *roll*, on la càmera gira sobre el subjecte, de manera que pretén mostrar el conflicte interior que té aquest personatge.

Pel que fa als moviments òptics, trobem el *zoom in*, per tal de centrar l'atenció en un personatge o objecte, i el *rack focus*, el qual es mostra en una conversa, on s'enfoca primerament un dels dos personatges, mentre l'altre està desenfocat, i després succeeix a la inversa.

En el film, podem veure com la càmera té molt de moviment en escenes on hi ha conflicte, per tal de mostrar la tensió i el nerviosisme que aquestes causen, i també

en escenes on es vol mostrar la llibertat del protagonista, com quan aquest a l'inici de la pel·lícula entra al cos del seu avatar (fig 188).

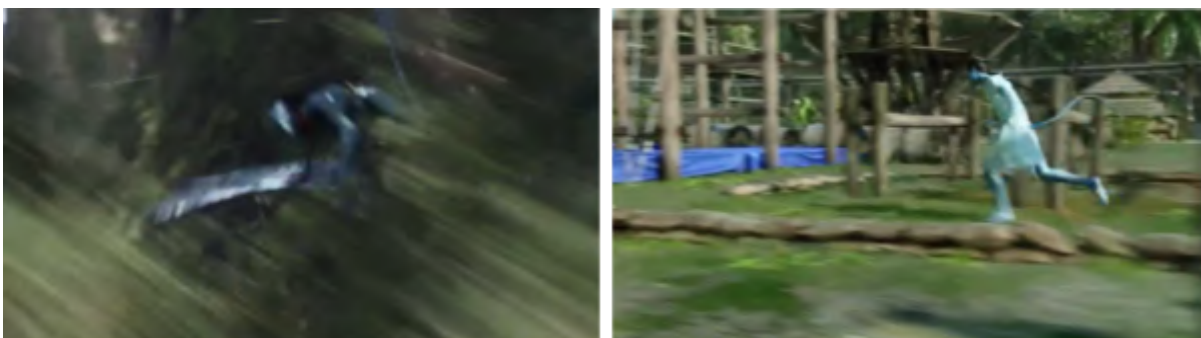


Fig 188. Avatar, 2009

La il·luminació en el film és generalment “natural”, perquè la gran majoria d'escenes transcorren en la selva, a plena llum del dia o a la nit amb la llum de la lluna i d'altres objectes, com són plantes fluorescents que brillen en la foscor (fig 189). Aquesta llum natural es filtra entre els immensos arbres de la selva i crea ombres sobre els personatges, de manera que amb aquesta s'il·lumina allò que el director desitja.

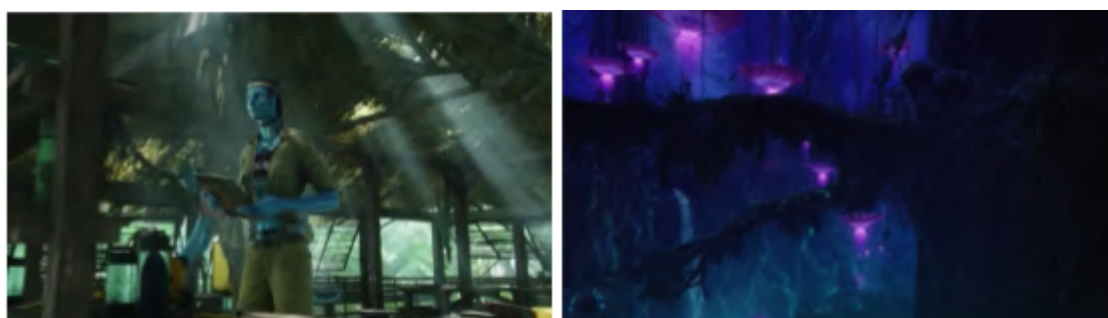


Fig 189. Avatar, 2009

Tot i això, també trobem l'ús de la llum artificial, la qual presenta diverses direccions, com és la il·luminació frontal (fig 190), la lateral, on només es mostra clarament un costat del rostre, la il·luminació vertical, la qual crea ombres més dures sobre el rostre del personatge i pretén mostrar el poder d'aquest, i el contrallum (fig 191).



Fig 190. Avatar, 2009



Fig 191. Avatar, 2009

Pel que fa al color, podem veure com en el film apareix un gran contrast entre els colors foscos, com són el blau, el negre i el gris, que són reservats a les instal·lacions que els éssers humans construeixen en el planeta de Pandora, i els colors vius, com els taronges, verds, grocs, blaus, vermells i liles, característics de la selva (fig 192).



Fig 192. *Avatar*, 2009

Per tant, els colors ens mostren un contrast entre l'ambient depriment de les instal·lacions i l'ambient alliberador de la selva.

Tanmateix, també apareix un contrast entre els colors del dia en la selva, els quals són vius, i els colors de la nit (fig 193). Per tal de fugir de la immensa foscor, la selva presenta el color fluorescent que moltes plantes posseeixen i, per tant, trobem també colors blaus, liles i roses quan cau la nit al planeta Pandora.

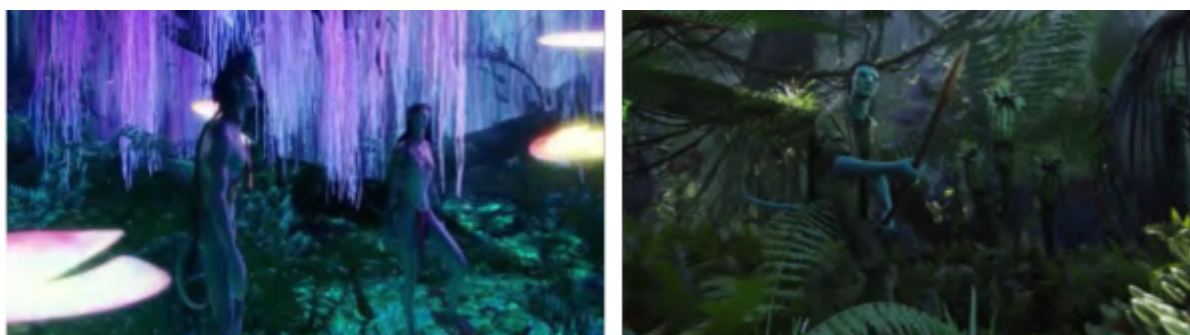


Fig 193. *Avatar*, 2009

En el film, tant l'ús dels colors com l'estètica que presenten els paisatges, atrapen a l'espectador des del primer moment, ja que aquests contenen molt de detall i són molt impactants visualment.

Tot i el gran ús dels plans, dels moviments de càmera, de la il·luminació i del color, el film és conegut per l'increïble ús dels efectes especials. *Avatar*, és una pel·lícula feta

en gran part per ordinador, així doncs, presenta diferents efectes especials que en aquell moment van ser molt revolucionaris i que encara avui dia continuen emmirallant a la indústria cinematogràfica.

Troblem, doncs, efectes òptics com el croma, el qual s'usa per a poder modificar l'entorn on es troba el personatge que està sent gravat, de manera que en el plató aquest té darrere seu una pantalla verda. Més endavant, en la postproducció, aquesta pantalla és substituïda pel fons desitjat (fig 194).

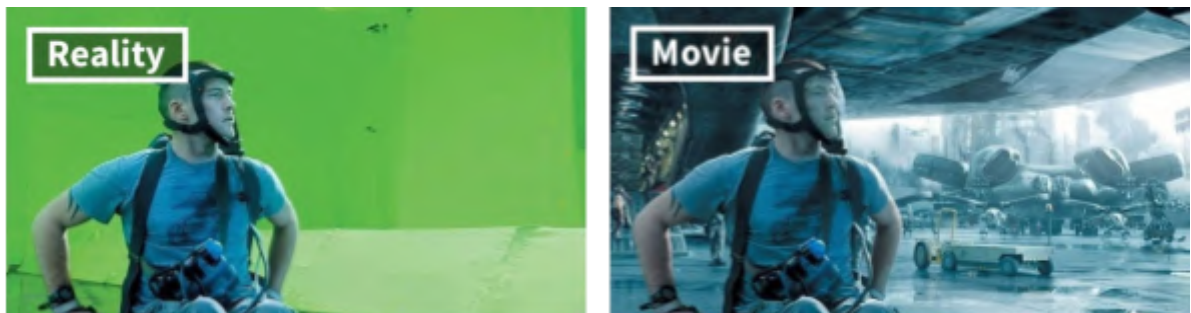


Fig 194. Avatar, 2009

També s'utilitzen els efectes digitals, com el *CGI*, el qual consisteix a crear les imatges des de l'inici en ordinador (fig 195) i el *MOCAP*, una tècnica on es capten els moviments dels actors, mitjançant uns vestits especials i unes càmeres que porten, per tal que el subjecte creat per ordinador sigui el més real possible (fig 196).



Fig 195. Avatar, 2009



Fig 196. Avatar, 2009

Un clar indicador de la dificultat dels efectes especials que apareixen en el film és el temps que es va tardar a fer-lo. El director, James Cameron, va tardar uns quinze anys a completar el film, ja que en un inici considerava que la tecnologia no estava prou desenvolupada.

El rodatge del film va tardar tres anys i la postproducció dos, unes dades que justifiquen l'impressionant detall que contenen totes les escenes i el realisme que presenten.

8. 5. Blade Runner 2049

El film *Blade Runner 2049* (2017) és dirigit per Denis Villeneuve i va obtenir dos Oscars, un per millors efectes visuals i un altre per millor fotografia, gràcies a la tasca de Roger Deakins, director de fotografia del film.



Fig 197. Portada del film *Blade Runner 2049*, 2017

La pel·lícula alterna la poca profunditat de camp, per tal que l'espectador pugui centrar la seva atenció en allò que està enfocat (fig 198), i la gran profunditat de camp, que s'utilitza per a mostrar l'escena (fig 199).



Fig 198. *Blade Runner 2049*, 2017

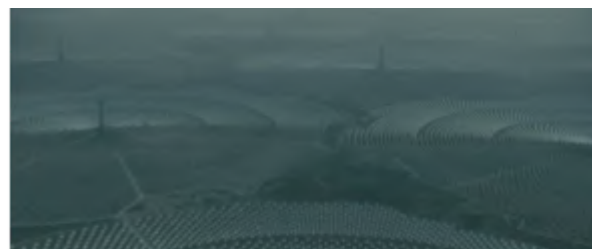


Fig 199. *Blade Runner 2049*, 2017

En el film s'usen una gran quantitat de plans, entre ells destaquen el gran pla general, que ja apareix a l'inici de la pel·lícula i que, amb els paisatges que es mostren, produeix un impacte visual en l'espectador (fig 200). També destaca el pla general (fig 201), el pla sencer, per tal de mostrar tot el cos dels personatges, el pla

mig, el pla mig curt i el primer pla, tots emprats amb la finalitat de centrar l'atenció cap al personatge. En algunes escenes trobem també el primeríssim primer pla i el pla detall, que ens focalitza l'atenció ja sigui a una part del cos del personatge o a un objecte (fig 202).

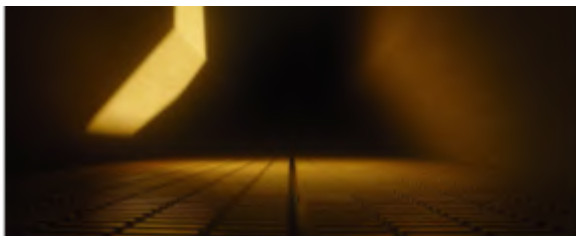


Fig 200. *Blade Runner 2049*, 2017

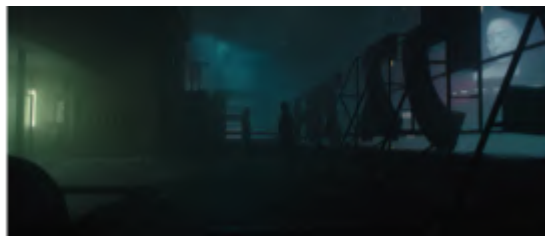


Fig 201. *Blade Runner 2049*, 2017



Fig 202. *Blade Runner 2049*, 2017

Pel que fa a l'angle en què es posiciona la càmera, apareixen en el film el pla escorç, quan dos subjectes mantenen una conversa i es mostra l'esquena d'un i el rostre de l'altre (fig 203) i el pla zenital, on la càmera forma un angle de 90° (fig 204).

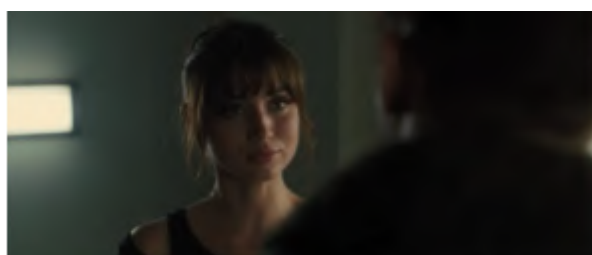


Fig 203. *Blade Runner 2049*, 2017



Fig 204. *Blade Runner 2049*, 2017

S'utilitza també el pla contrapicat, per tal de mostrar al públic la superioritat d'aquell personatge (fig 205), el pla lateral, on es mostren dos personatges de perfil i el pla

dorsal, el qual crea cert misteri, ja que el personatge està d'esquena i, per tant, es desconeix la seva identitat (fig 206).



Fig 205. *Blade Runner 2049*, 2017



Fig 206. *Blade Runner 2049*, 2017

D'altra banda, pel que fa al punt de vista que pren la càmera, trobem el pla subjectiu, on l'espectador observa el que veuen els ulls del personatge i, de manera indirecta, t'introdueix dins del film (fig 207), i el pla *voyeur*, on es mostra el reflex d'una persona o objecte sobre una superfície (fig 208).



Fig 207. *Blade Runner 2049*, 2017

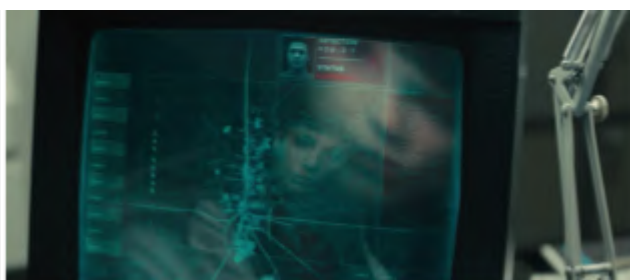


Fig 208. *Blade Runner 2049*, 2017

Pel que fa als moviments de càmera, trobem aquells que tenen desplaçament, com són el *travelling* de seguiment, en el qual la càmera segueix al subjecte i a l'hora es mostra l'acció, i el *boom up*, que s'utilitza per a mostrar la immensitat dels edificis.

Observem també moviments sense desplaçament, com són la panoràmica descriptiva, la qual presenta l'escena, la de seguiment, on se segueix al personatge, i la panoràmica vertical que també s'usa per a mostrar el lloc on succeeix l'acció.

Pel que fa als moviments òptics, apareixen el *zoom in*, on la càmera fa zoom a un objecte o personatge, de manera que se centra l'atenció en aquest, i el *retro zoom*, un moviment que crea un efecte de vertigen, ja que mostra el rostre d'un personatge immòbil mentre el fons es mou.

Cal destacar també l'ús excepcional de l'enfocament, introduït pel moviment òptic anomenat *rack focus*. Aquest permet al director enfocar el personatge que desitgi, per tal de centrar l'atenció en aquest.

A més a més, en diverses escenes del film s'enfoca un objecte, mentre dos personatges mantenen una conversa, de manera que aquests romanen desenfocats, fet que crea cert misteri.

En la pel·lícula s'utilitza molts cops la llum "natural" (fig 209), la qual permet crear ombres i mostrar un contrast clar-obscur entre la llum de l'exterior i la foscor de l'interior dels edificis. Tot i això, trobem també la llum artificial, aquesta permet il·luminar allò que es desitja i crear ombres que aporten un ambient misteriós a l'escena (fig 210).



Fig 209. *Blade Runner 2049*, 2017



Fig 210. *Blade Runner 2049*, 2017

La direcció que pren la llum és variada, en algunes escenes apareix la il·luminació frontal (fig 211), i en altres la vertical, la qual ens vol mostrar el poder del personatge. També trobem la il·luminació lateral (fig 212) i el contrallum, que ens crea misteri, ja que genera una ombra dura sobre el personatge, de manera que només es veu la silueta d'aquest.



Fig 211. *Blade Runner 2049*, 2017

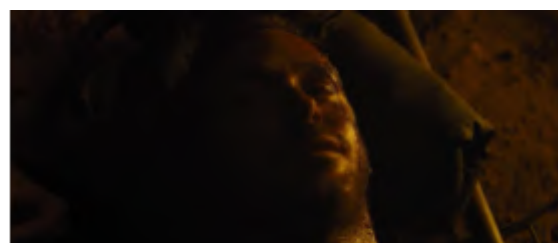


Fig 212. *Blade Runner 2049*, 2017

Pel que fa al color, observem un gran contrast entre els colors foscos i fluorescents de la ciutat, i els colors càlids, sobretot el groc, dels paisatges de fora del centre de la ciutat. Generalment, en el film, trobem colors grisos, negres, marrons o blaus, sobre els quals destaca el color groc.

La foscor del film crea un ambient misteriós i ve acompanyada per un joc impressionant de llums i colors. En la ciutat destaquen els colors llampants dels panells de publicitat, tot creant un ambient futurístic (fig 213), en contraposició amb els colors càlids de la resta de pobles abandonats que l'envolten, els quals mostren un ambient decadent i contaminat (fig 214).



Fig 213. *Blade Runner 2049*, 2017



Fig 214. *Blade Runner 2049*, 2017

En el film, doncs, color i il·luminació es combinen per oferir al públic un espectacle visualment impactant, acompanyat pels increïbles paisatges, creats principalment per ordinador.

Per tant, en tractar-se d'un film futurista, s'utilitzen efectes especials per crear les localitzacions, com és el croma, en el qual l'actor o actriu és col·locat darrere d'un fons verd o blau on, més endavant, en postproducció, s'afegeix el fons creat amb ordinador (fig 215). Trobem també l'ús del *MOCAP*, per poder recrear el rostre de personatges que havien aparegut en el primer film de *Blade Runner* (1982) (fig 216).



Fig 215. *Blade Runner 2049*, 2017

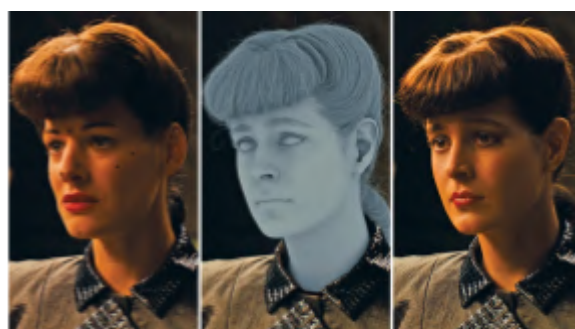


Fig 216. *Blade Runner 2049*, 2017

Tot i això, el director del film, Denis Villeneuve, va voler reservar l'ús de l'ordinador per a realitzar els últims retocs de la pel·lícula, de manera que molts dels espais que es mostren al film van ser construïts en maquetes molt detallades (fig 217).



Fig 217. *Blade Runner 2049*, 2017

9. CONCLUSIONS

Aquest treball de recerca m'ha servit per endinsar-me molt més en el món cinematogràfic i per adquirir nous coneixements que abans no tenia.

A mesura que he anat fent el treball he pogut conèixer amb més profunditat la història del cinema i el lligam d'aquest amb la fotografia, i concloure que són dues arts que es donen la mà. A més a més, m'he nodrit de nous conceptes tècnics en l'àmbit fotogràfic que, tot i ser coneguts, m'eren força llunyans.

Tanmateix, la recerca i la pràctica m'han ajudat a prendre consciència de la gran dificultat que hi ha darrere dels films i de tota la gent que hi treballa per fer possibles produccions visualment impactants.

Així mateix, gràcies a les tres entrevistes que he realitzat, he pogut comprendre amb més profunditat l'organigrama tècnic que es troba rere una pel·lícula. A la vegada que he pogut parlar de la presència femenina en aquests oficis, un tema d'actualitat i que, a mesura que escrivia la part teòrica, vaig poder adonar-me de la falta de la figura de la dona en aquest món.

Per aquest fet, vaig voler introduir en les entrevistes preguntes encaminades a aquesta qüestió i també altres per parlar del futur dels oficis tècnics del cinema, una informació que ha sigut molt interessant i enriquidora.

D'altra banda, després de dur a terme la recerca, he pogut analitzar cinc films des d'una perspectiva tècnica, la qual cosa m'ha servit, no només per complir amb un dels objectius establerts, sinó també per apreciar tota la feina tècnica que hi ha darrere de les produccions.

Altrament, l'anàlisi dels films m'ha aportat una visió completament nova d'aquests. Algunes de les pel·lícules escollides ja les havia vist, però mai m'havia parat a analitzar la seva part fotogràfica i tota la tècnica que es treballa darrere càmeres. A partir d'ara, en veure un film m'és difícil no poder copsar tota la bellesa d'aquest i la

feina invisible dels professionals, una nova forma de visualitzar-los que desitjo que els lectors d'aquest treball també adquireixin.

Pel que fa a la part pràctica, com ja s'ha dit, he escollit cinc films de diferents èpoques par tal de poder obtenir una visió general de l'evolució del cinema. Vaig començar pels anys 60 fins a la dècada del 2010. Entremig, però, vaig saltar-me els anys 80, ja que volia analitzar films que em fossin més o menys coneguts i que no hagués comentat ja prèviament en el treball.

Convé ressaltar que, tots els films escollits per analitzar són guanyadors de l'Oscar a millor fotografia, excepte *El Padrino*. Aquest, doncs, el vaig seleccionar perquè és un dels grans clàssics del cinema, un film del qual sempre havia sentit a parlar, i no només del seu argument, sinó també del seu ús de la llum, però que mai havia visualitzat. Per tant, em va semblar interessant veure'l i analitzar-lo. Tanmateix, *El Padrino* sí que va ser guardonat amb l'Oscar a millor pel·lícula.

En la realització del treball també m'he trobat amb algunes dificultats. A l'inici vaig tenir alguns dubtes a l'hora de com estructurar-lo i de com plasmar en paper les idees que tenia.

Pel que fa a l'obtenció d'informació per la recerca, va ser una tasca no tan complicada, tot i que sí extensa i llarga. Ara bé, el que més feina em va portar van ser les anàlisis dels films, a causa de la seva llarga durada i perquè era la primera vegada que duia a terme una tasca d'aquesta mena.

A més a més, una feina que pensava que seria més senzilla, però que finalment va requerir força temps, va ser intentar obtenir resposta per a realitzar les entrevistes. Després de fer recerca, vaig trobar que hi havia dos col·lectius formats per dones directores de fotografia, un en l'àmbit català, Dones Visuals, i un altre en l'àmbit espanyol, Directoras de Fotografía, així mateix, també vaig trobar l'AEC (Asociación Española de Directoras y Directores de Fotografía).

Per tant, vaig contactar a través del correu electrònic amb les tres associacions i també amb la Daniela Cajías, la primera dona a aconseguir un Goya a millor

fotografia pel film *Las Niñas* (2020). Esperançada, vaig esperar uns dies a què em responguessin, però l'únic que vaig rebre van ser contestes de les associacions afirmant que estaven totes ocupades.

Afortunadament, l'associació Dones Visuals, després d'una llarga espera, em va proporcionar el contacte de la directora de fotografia, Agnès Piqué Corbera, la qual em va ajudar per poder obtenir els contactes de les altres dues entrevistades.

Un cop fet el treball, puc concloure que s'han complert els objectius marcats a l'inici, i que amb tota la recerca i la pràctica he pogut realment copsar tot l'esforç i la dedicació del departament de càmera dins de les produccions, així com la vinculació inseparable que té el cinema amb la fotografia, l'anomenat setè art que no seria possible sense aquesta. És ben cert, doncs, allò que es diu que una imatge val més que mil paraules.

10. BIBLIOGRAFIA

GONZÁLEZ, Palmira. *El cinema mut.* Barcelona. Editorial UOC. 2006.

KINGHORN, Jay i DICKMAN, Jay. *Fotografia digital.* Edició Anaya Multimedia. 2006.

LANGFORD, Michael i BILISSI, Efthimia. *Langford Tratado de fotografía.* Barcelona. Ediciones Omega. 2009.

LANGFORD, Michael. *La fotografía paso a paso.* Madrid. Hermann Blume Ediciones. 2001.

MARTIN, Marcel. *El lenguaje del cine.* Barcelona. Editorial Gedisa. 2008

MARZAL, José i GÓMEZ, Francisco. *El productor y la producción en la industria cinematográfica.* Madrid. Editorial Complutense. 2007.

MORGEN DISALVO, Lucas. *El maldito encanto del film noir* [en línia]. <Documento_completo.pdf > 2018.

NUBLE, Facundo. *¿Qué hace un director de fotografía?* dins Paralelo31. Num. 12, 2019.

ROCA, Xavier. *Cinc cèntims de cinema per a no cinèfils.* Barcelona. Dèria editors. 2003.

11. WEBGRAFIA

AEC. *¿Qué es un director de fotografía?* [en línia]. 2022. <<https://www.cineaec.com/>> [Consulta: 17 d'agost de 2022]

ARJONA, Francisco. *La profundidad de campo* [en línia]. 2015. <<http://www.triangleofficial.com/45-profundidad-de-campo/#.Y1laGnZBxPZ>> [Consulta: 26 d'octubre de 2022]

BexPatagonia. *Gregg Toland* [en línia]. 2022. <<https://www.bexfotografia.com/gregg-toland.php>> [Consulta: 18 d'agost de 2022]

BLENDER, Josevi. *Néstor Almendros: Recordando al artista de la luz* [en línia]. 2017. <<https://www.moonmagazine.info/nestor-almendros-artista-de-la-luz/>> [Consulta: 19 d'agost de 2022]

BRICEÑO V., Gabriela. *Cine mudo* [en línia]. 2018. <<https://www.euston96.com/cine-mudo/>> [Consulta: 4 d'agost de 2022]

CONDÉS, Oscar. *La historia de la fotografía contada a través de diez momentos que marcaron su curso* [en línia]. 2022. <<https://www.photolari.com/la-historia-de-la-fotografia-contada-a-traves-de-diez-momentos-que-marcaron-su-curso/>> [Consultat: 27 de setembre de 2022]

Culturaaudiovisual. *La càmera obscura* [en línia]. 2014. <<https://sites.google.com/a/ginebro.cat/cultura-audiovisual/la-camera-obscura>> [Consulta: 26 i 27 de setembre de 2022]

Directordefotografia. *¿Qué es y qué hace un director de fotografía?* [en línia]. 2012. <<https://directordefotografia.wordpress.com/2012/10/11/que-es-y-que-hace-un-director-de-fotografia/>> [Consulta: 17 d'agost de 2022]

Documental: *el cine negro* ("Film noir") [vídeo youtube]. Cinecinéfilos films, 2017, 1:06:55. <<https://www.youtube.com/watch?v=1bmffd8EA4>> [Consulta: 8 d'agost de 2022].

ElCorteInglés. *¿Qué es el cine negro?* [en línea]. 2022. <<https://www.elcorteingles.es/entradas/blog/cine-negro/>> [Consulta: 8 d'agost del 2022]

Emagister. *Los efectos especiales y su importancia en el cine* [en línea]. 2020. <<https://www.emagister.com/blog/los-efectos-especiales-y-su-importancia-en-el-cine/>> [Consulta: 31 d'octubre de 2022]

EuroInnova. *Evolución de la cámara de cine* [en línea]. 2022. <<https://www.euroinnova.us/blog/evolucion-de-la-camara-de-cine>> [Consulta: 25 d'octubre de 2022]

FERNÁNDEZ, Antonio. *La historia del cine: Los orígenes(I)* [en línea]. 2017. <<https://archivoshistoria.com/la-historia-del-cine-los-origenes-i/>> [Consulta: 9 d'octubre de 2022]

Fotografiacinematografica. *Directores de fotografía en el cine: Gregg Toland* [en línea]. 2021. <<https://blogs.ffyh.unc.edu.ar/fotografiacinematografica/2021/09/19/directores-de-fotografia-en-el-cine-gregg-toland-asc/>> [Consulta: 18 d'agost de 2022]

GuíasPrácticas. *Plano cinematográfico: Tipos de planos* [en línea]. 2022. <<https://www.guiaspracticas.com/camaras-de-video/plano-cinematografico>> [Consulta: 18 de setembre de 2022]

HistoriadelCine.es. *Historia del cine mudo* [en línea]. 2022. <<https://historiadelcine.es/por-etapas/cine-mudo/>> [Consulta: 3 d'agost del 2022]

HistoriadelCine.es. *Inicios del cine* [en línea]. 2022. <<https://historiadelcine.es/por-etapas/inicios/>> [Consulta: 9 d'octubre de 2022]

HistoriadelCine.es. *La profundidad de campo en fotografía y cine* [en línea]. 2022. <<https://historiadelcine.es/fotografia/profundidad-campo-que-es/>> [Consulta: 26 d'octubre de 2022]

HistoriadelCine.es. *¿Qué es el cine negro?: definición, historia y características* [en línea]. 2022. <<https://historiadelcine.es/generos-cinematograficos/cine-negro/>> [Consulta: 8 d'agost del 2022]

HistoriadelCine.es. *Tipos de movimientos de cámara en el cine* [en línea]. 2022. <<https://historiadelcine.es/glosario-terminos-cinematograficos/tipos-movimientos-camara-cine/>> [Consulta: 5 de setembre de 2022]

HistoriadelCine.es. *Tipos de planos cinematográficos: Tipos de encuadre en cine según su tamaño* [en línea]. 2022. <<https://historiadelcine.es/glosario-terminos-cinematograficos/tipos-planos-en-cine/>> [Consulta: 18 de setembre de 2022]

HOPWOOD, Jon. *Vittorio Storaro* [en línea]. 2022. <https://www.imdb.com/name/nm0005886/bio?ref_=nm_ov_bio_sm> [Consulta: 21 d'agost de 2022]

HORTON, Nick. *A Brief History of Practical Effects in Cinema in 10 Movies* [en línea]. 2017. <<https://www.denofgeek.com/movies/a-brief-history-of-practical-effects-in-cinema-in-10-movies/>> [Consulta: 31 d'octubre de 2022]

HUERTA, Jorge Luis. *El cine a través de las cámaras* [en línea] <<https://www.forbes.com.mx/el-cine-traves-de-las-camaras/>> [Consulta: 25 d'octubre de 2022]

IFP. *¿Qué tipos de efectos especiales existen?* [en línea]. 2022. <<https://www.ifp.es/blog/que-tipos-de-efectos-especiales-existen>> [Consulta: 31 d'octubre de 2022]

JIMENEZ, Carolina. *Los inicios de los efectos especiales en el cine* [en línea]. 2017. <<https://okinfografia.wordpress.com/2017/11/07/los-inicios-de-los-efectos-especiales-en-el-cine/>> [Consulta: 31 d'octubre de 2022]

- LLANOS, Javier. *Tipos de planos en cine y fotografía* [en línea]. Última actualització: 2022. <<https://365enfocues.com/video-reflex/tipos-de-planos-cine/>> [Consulta: 18 de setembre de 2022]
- LÓPEZ, Enrique i FERNÁNDEZ, Carmen. *La estética cinematográfica: luz y color* [en línea]. 2022 <<http://www.centrocp.com/la-estetica-cinematografica-luz-color/>> [Consulta: 23 d'octubre de 2022]
- LÓPEZ, Víctor. *"Dune" y su arrolladora dirección de fotografía: así convirtió Greig Fraser la épica espacial en una experiencia visual digna de Óscar* [en línea]. 2022. <<https://www.espinof.com/otros/dune-su-arrolladora-direccion-fotografia-asi-convirtio-greig-fraser-epic-a-espacial-experiencia-visual-digna-oscar>> [Consulta: 1 de setembre de 2022]
- MASSANET, Adrián. *Grandes directores de fotografía: Nestor Almendros* [en línea]. 2011. <<https://www.espinof.com/proyectos/grandes-directores-de-fotografia-nestor-almendros-critico-fotograf-o-poeta>> [Consulta: 19 d'agost de 2022]
- MÁXIMA URIARTE, Júlia. *Historia de la fotografía* [en línea]. 2020. <<https://www.caracteristicas.co/historia-de-la-fotografia/>> [Consulta: 26 i 27 de setembre de 2022]
- MONJE ARENAS, Luis. *Introducción a la fotografía científica. Historia de la fotografía* [en línea]. 1992. <http://foto.difo.uah.es/curso/historia_de_la_fotografia.html> [Consulta: 26 i 27 de setembre de 2022]
- MONJE ARENAS, Luis. *Introducción a la fotografía científica. La iluminación* [en línea]. 1992. <http://foto.difo.uah.es/curso/la_iluminacion.html> [Consulta: 23 d'octubre de 2022]
- Obicex. *¿Qué son y cómo se hacen los efectos especiales?* [en línea]. 2022. <<https://www.obicex.es/blog/como-hacer-efectos-especiales>> [Consulta: 31 d'octubre de 2022]
- PantallaAdicta. *Robert Richardson, el genio de la fotografía cinematográfica* [en línea]. 2012. <<https://conproyector.blogspot.com/2012/03/robert-richardson-el-genio-de-la.html>> [Consulta: 29 d'agost de 2022]
- Qué hace un director de fotografía* [vídeo youtube]. Aprendercine.com. 2021. <<https://www.youtube.com/watch?v=li2M0Emxz8>> [Consulta: 17 d'agost de 2022]
- QUETZALLI, Malagón. *La luz y el color en el cine* [vídeo youtube]. CICESEciencia, 2015, 37:29. <<https://www.youtube.com/watch?v=C2nmNTsRrCM>> [Consulta: 23 d'octubre de 2022].
- RobertRichardson. *Robert Richardson* [en línea]. 2019. <<https://www.robertrichardson.com/>> [Consulta: 29 d'agost de 2022]
- RUIZ, Veronica. *Director de fotografía, funciones* [en línea]. 2019. <<https://www.cpaonline.es/blog/fotografia-y-camara/el-director-de-fotografia-el-gran-desconocido/>> [Consulta: 17 d'agost de 2022]
- Simkin, David. *The daguerreotype process* [en línea]. Última actualització: 2018. <<http://www.photohistory-sussex.co.uk/dagprocess.htm>> [Consultat: 27 de setembre de 2022]
- Toulouse Lautrec. *Conoce la historia de la fotografía* [en línea]. 2021. <<https://www.toulouselautrec.edu.pe/blogs/historia-fotografia>> [Consultat: 27 de setembre de 2022]
- Treintaycincomm. *Grandes exponentes de la fotografía cinematográfica: Robert Richardson* [en línea]. 2019. <<https://35mm.es/grandes-exponentes-fotografia-cinematografica-robert-richardson/>> [Consulta: 29 d'agost de 2022]
- Treintaycincomm. *Greig Fraser: aspecto visual único* [en línea]. 2020. <<https://35mm.es/greig-fraser/>> [Consulta: 1 de setembre de 2022]
- Treintaycincomm. *Los mejores directores de fotografía: Nestor Almendros* [en línea]. 2019. <<https://35mm.es/mejores-directores-fotografia-nestor-almendros/>> [Consulta: 19 d'agost de 2022]

- Treintaycincomm. *Los mejores directores de fotografía: Vittorio Storaro* [en línea]. 2019. <<https://35mm.es/mejores-directores-fotografia-vittorio-storaro/>> [Consulta: 21 d'agost de 2022]
- Treintaycincomm. *Tipos de luces en cine, desde el contraluz hasta la luz de relleno* [en línea]. 2021. <<https://35mm.es/tipos-luces-cine/#contraluz>> [Consulta: 23 d'octubre de 2022]
- VÁZQUEZ, Esther. *Breve historia del cine. El cine ficción y el cine documental* [en línea]. 2016. <http://www.anep.edu.uy/ipa-fisica/document/material/primer/2008/espacio/01_hist.pdf>
- VideoFotoBucaramanga. *Explorando la cinematografía iluminadora de Robert Richardson* [en línea]. 2022. <<https://www.videofotobucaramanga.com/explorando-la-cinematografia-iluminadora-de-robert-richardson/>> [Consulta: 29 d'agost de 2022]
- Wearevideocontent. *Efectos especiales los 5 tipos más utilizados para generar impacto* [en línea]. 2021. <<https://video.wearecontent.com/blog/produccion/efectos-especiales/>> [Consulta: 31 d'octubre de 2022]
- WeLab. *¿Quién es Greig Fraser?* [en línea]. 2022. <<https://welabplus.com/quien-es-greig-fraser/>> [Consulta: 1 de setembre de 2022]
- WeLab. *¿Quién es Vittorio Storaro?* [en línea]. 2022. <<https://welabplus.com/quien-es-vittorio-storaro/>> [Consulta: 21 d'agost de 2022]
- YESTE, Víctor. *Tipos de cámaras utilizadas en el cine* [en línea]. 2018. <<https://www.hellofrikki.com/tipos-cameras-utilizadas-cine/>> [Consulta: 25 d'octubre de 2022]
- 15 movimientos de cámara cinematográficos* [vídeo youtube]. Aprendercine.com. 2020. <<https://www.youtube.com/watch?v=iN0rf5vUfxc>> [Consulta: 5 de setembre de 2022]

12. FONTS DE LES IMATGES

- Fig 1 <<https://josealvarezfotografia.com/la-camara-estenopeica-el-invento-de-alhazen/>>
- Fig 2 <<https://www.sutori.com/es/historia/camera-timeline-project--QXJvfvs1v8reMpgigyKKeuYP>>
- Fig 3 <<https://www.xatakafoto.com/actualidad/la-verdadera-historia-de-la-primera-fotografia-del-mundo>>
- Fig 4 <<https://www.fotonostira.com/glosario/daguerrotipo.htm>>
- Fig 5 <<https://hipertextual.com/2017/11/daguerrotipo-retrato>>
- Fig 6 <<https://workshopexperience.com/tecnica-calotipo/>>
- Fig 7 <<https://unifotografia.com/2020/04/01/que-es-el-colodion-humedo/>>
- Fig 8 <<https://www.alejandrobergado.com/eventos/revelando-colodion-humedo/>>
- Fig 9 <<https://twitter.com/serplus/status/1406522515778949121?lang=ca>>
- Fig 10 <<https://www.xatakafoto.com/historia-de-la-fotografia/4-septiembre-1888-george-eastman-patento-primera-camara-kodak-fotografia-cambio-para-siempre>>
- Fig 11 <https://en.wikipedia.org/wiki/You_Press_the_Button,_We_Do_the_Rest>
- Fig 12 <<https://www.monsuton.com/kinetoscopio/>>
- Fig 13 <<https://socialesoakhouse.wordpress.com/2013/01/06/el-cinematografo/>>

Fig 14

<<https://www.infobae.com/america/cultura-america/2018/04/23/la-apasionante-historia-de-los-hermanos-lumiere-los-magos-que-inventaron-el-cine/>>

Fig 15

<<https://www.latercera.com/culto/2019/07/16/un-viaje-a-la-luna-george-melies-y-la-pelicula-que-lo-hizo-leyenda/>>

Fig 16 <<https://alexonfilm.com/2015/01/>>

Fig 17

<<https://www.espinof.com/criticas/cine-mudo-el-maquinista-de-la-general-de-buster-keaton-y-clyde-bruckman>>

Fig 18 <<https://mubi.com/films/a-noise-from-the-deep>>

Fig 19 <https://www.youtube.com/watch?v=h0mMU_twVvU>

Fig 20 <<https://www.youtube.com/watch?v=U7VqhimqnnI>>

Fig 21 <<https://www.youtube.com/watch?v=ogoGG-jg104>>

Fig 22 <<https://enblogdeplata.wordpress.com/2016/04/26/la-musica-en-el-cine-cine-mudo/>>

Fig 23 <https://www.youtube.com/watch?v=m75Wxf4eF_E>

Fig 24 <https://youtu.be/_FC_ahhZIAc>

Fig 25 <<https://bamfstyle.com/2021/11/13/maltese-falcon-bogart/>>

Fig 26 <<https://www.imdb.com/title/tt0036775/>>

Fig 27 <<https://www.espinof.com/criticas/sed-de-mal-toque-de-genialidad>>

Fig 28 <https://www.youtube.com/watch?v=_1bmffd8EA4>

Fig 29 <https://www.youtube.com/watch?v=_1bmffd8EA4>

Fig 30 Captura feta del film des de la plataforma Netflix

Fig 31 Captura feta del film des de la plataforma Movistar

Fig 32 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 33 Captura feta del film des de la plataforma Disney +

Fig 34 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 35 Captura feta del film des de la plataforma Movistar

Fig 36 Captura feta del film des de la plataforma Netflix

Fig 37 Captura feta del film des de la plataforma Disney +

Fig 38 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 39 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 40 Captura feta del film des de la plataforma Movistar

Fig 41 Captura feta del film des de la plataforma Netflix

Fig 42 Captura feta del film des de la plataforma Disney +

Fig 43 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 44 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 45 Captura feta del film des de la plataforma Movistar

Fig 46 Captura feta del film des de la plataforma Netflix

Fig 47 Captura feta del film des de la plataforma Disney +

Fig 48 Font pròpia

Fig 49 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 50 Captura feta del film des de la plataforma Movistar

Fig 51 Captura feta del film des de la plataforma Disney +

Fig 52 Captura feta del film des de la plataforma Movistar

Fig 53 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 54 Captura feta del film des de la plataforma Netflix

Fig 55 Captura feta del film des de la plataforma Netflix

Fig 56 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 57 Captura feta del film des de la plataforma Netflix

Fig 58 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 59 Captura feta del film des de la plataforma Disney +

Fig 60 Captura feta del film des de la plataforma Movistar

Fig 61 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 62 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 63 Captura feta del film des de la plataforma Disney +

Fig 64 Captura feta del film des de la plataforma Netflix

Fig 65 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 66 Captura feta del film des de la plataforma Disney +

Fig 67 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 68 Captura feta del film des de la plataforma Disney +

Fig 69 Captura feta del film des de la plataforma Movistar

Fig 70 Captura feta del film des de la plataforma Netflix

Fig 71 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 72 <https://www.youtube.com/watch?v=V2LEW__iq2Y>

Fig 73

<<https://www.deutsche-kinemathek.de/en/visit/calendar/original-scores-both-challenge-and-opportunity-restoring-silent-films-lupu-pick%E2%80%99s>>

Fig 74 <<https://www.fotogramas.es/noticias-cine/g508659/peliculas-a-ritmo-de-jazz/?slide=5>>

Fig 75 <<https://cinemaesencial.com/peliculas/scarface-el-terror-del-hampa>>

Fig 76 <<https://moviessilently.com/2020/04/28/fun-size-review-the-wind-1928-2/>>

Fig 77 Font pròpia

Fig 78 Font pròpia

Fig 79

<<https://cultura.santjosep.org/es/agenda/cine-a-la-fresca-en-sant-jordi-girl-with-a-pearl-earring/>>

Fig 80

<https://www.primevideo.com/detail/Alejandro-Magno/0OWNA02M7GALMODGU88D1QPX4Q?_enconding=UTF8&language=es_ES>

Fig 81

<<https://www.leparisien.fr/paris-75/le-canal-saint-martin-et-ses-passerelles-mythiques-c-est-le-paris-polaire-du-cinema-25-12-2020-8416072.php>>

Fig 82

<<https://www.vagabunda.mx/vittorio-storaro-uno-de-los-directores-de-fotografia-mas-destacados-esta-en-ficg34/dick-tracy/>>

Fig 83 <<https://35mm.es/camara-35mm/>>

Fig 84

<<https://museovirtual.filmoteca.unam.mx/aparatos/cinematograficos/seccion-profesionales/camara-cinematografica-bolex-de-16mm/>>

Fig 85 <<https://35mm.es/camara-8mm/>>

Fig 86

<<https://fujifilm-innovation-es.tumblr.com/post/140011179058/una-compa%C3%B1%C3%ADa-de-pel%C3%ADcula-fotogr%C3%A1fica-inventa-la>>

Fig 87 <<https://www.shopper.com.gt/producto/camara-video-uhd-4k-ag-ux90-panasonic/>>

Fig 88 <<https://www.ldlc.com/es-es/ficha/PB00313672.html>>

Fig 89 <<https://www.technocracia.com/2011/04/sony-presenta-su-nueva-camara-3d-profesional/>>

Fig 90 Font pròpia

Fig 91 Font pròpia

Fig 92 Font pròpia

Fig 93 <<https://www.moonmagazine.info/charles-foster-kane-se-sono-castillo/>>

Fig 94 <<https://www.fotogramas.es/noticias-cine/g32123316/harry-potter-errores-peliculas-raccord/>>

Fig 95 Font pròpia

Fig 96 Font pròpia

Fig 97 <<https://fotorollo.wordpress.com/tag/enfoque-profundo/>>

Fig 98 <<https://fotorollo.wordpress.com/2011/05/04/70-anos-de-ciudadano-kane/>>

Fig 99 <https://elpais.com/cultura/2016/08/28/television/1472399270_874168.html>

Fig 100

<<https://www.fotogramas.es/noticias-cine/g29930700/apocalypse-now-curiosidades-critica-analisis-mejores-escenas/>>

<<https://www.espinof.com/criticas/ultimo-emperador-impresionante-epica-historica-que-bertolucci-conquistó-hollywood>>

<<https://www.infobae.com/cultura/2021/07/07/reds-el-film-que-en-plena-era-de-reagan-conto-la-revolucion-rusa-y-les-dio-voz-a-los-comunistas-estadounidenses/>>

Fig 101

<<https://www.washingtonpost.com/arts-entertainment/2021/12/22/oliver-stone-jfk-anniversary/>>

<<https://www.imagenesdeactualidad.com/2018/01/19/j-f-k/>>

Fig 102 <<http://bathtubsinfilms.blogspot.com/2012/06/el-aviador.html>>

Fig 103 <<http://bathtubsinfilms.blogspot.com/2012/06/el-aviador.html>>

Fig 104 <<https://www.fotogramas.es/peliculas-criticas/a452603/la-invencion-de-hugo-452603/>>

Fig 105 <<https://www.fotogramas.es/peliculas-criticas/a452603/la-invencion-de-hugo-452603/>>

Fig 106
<<https://www.cnews.fr/cine/2016-08-24/pourquoi-le-prochain-star-wars-sappelle-t-il-roque-one-73699>>

Fig 107
<<https://www.espinof.com/hbo/inicio-dune-iba-a-ser-impresionante-ambicioso-toda-pelicula-denis-ville-neuve-no-se-atrevio-a-hacerlo>>

Fig 108 <<https://twitter.com/okinfografia/status/928013423937437696>>

Fig 109 <<https://twitter.com/okinfografia/status/1288543930062004224>>

Fig 110
<<https://okinfografia.wordpress.com/2017/11/07/los-inicios-de-los-efectos-especiales-en-el-cine/>>

Fig 111 <<https://www.timelapses.es/blog/2017/02/historia-del-cine-vision-tecnologica-iv/>>

Fig 112 <<https://twitter.com/rainmaker1973/status/1289460030605914112>>

Fig 113 <<https://cinemasaturno.com/cinefilos/que-es-rotoscopia-o-rotoscoping/>>

Fig 114
<<http://efectosespecialescinespaniol.blogspot.com/2018/04/transparencias-y-retroproyeccion-en-el.html>>

Fig 115 <<https://digitalsynopsis.com/design/movies-before-after-green-screen-cgi/>>

Fig 116
<<https://www.paraloscuriosos.com/t-como-se-hacen-los-efectos-especiales-en-las-peliculas>>

Fig 117
<https://www.ciudad.com.ar/virales/hollywood-inolvidables-transformaciones-maquillaje-vistas-peliculas_104140>

Fig 118
<<https://www.cartoonbrew.com/vfx/10-unforgettable-morphs-film-tv-music-videos-144036.html>>

Fig 119
<https://www.boredpanda.es/antes-despues-efectos-visuales-peliculas-series/?utm_source=google&utm_medium=organic&utm_campaign=organic>

Fig 120 <<https://knowyourmeme.com/photos/1012571-movies-without-cgi>>

Fig 121 <<https://www.ecartelera.com/peliculas/lawrence-de-arabia/>>

Fig 122 - Fig 139 Captura feta del film des de la plataforma Movistar

Fig 140 <<https://www.filmaffinity.com/pe/movieimage.php?imageId=993414333>>

Fig 141 - Fig 155 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 156 <<https://www.filmaffinity.com/pe/film656153.html>>

Fig 157 - Fig 173 Captura feta del film des de la plataforma Amazon

Fig 174 <[https://james-camerons-avatar.fandom.com/es/wiki/Avatar_\(pel%C3%ADcula\)](https://james-camerons-avatar.fandom.com/es/wiki/Avatar_(pel%C3%ADcula))>

Fig 175- Fig 193 Captura feta del film des de la plataforma Disney +

Fig 194
<<https://www.facebook.com/bastidores.cinema/photos/a.375717885880511/2957180464400894>>

Fig 195 <<https://www.awn.com/vfxworld/avatar-game-changer>>

Fig 196 <<https://www.pinterest.es/pin/587930926324801935/>>

Fig 197 <<https://www.fundaciobit.org/blade-runner-2049/>>

Fig 198 - Fig 214 Captura feta del film des de la plataforma Netflix

Fig 215 <<https://www.youtube.com/watch?v=9I5UCAMNBOA>>

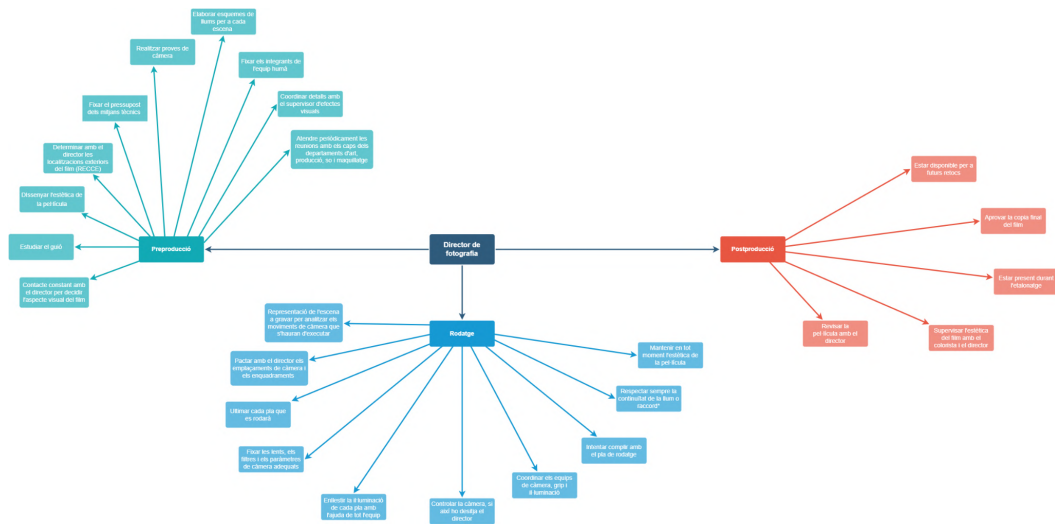
Fig 216 <<https://clipset.com/asi-se-crearon-los-efectos-digitales-de-blade-runner-2049/>>

Fig 217

<<https://www.metalocus.es/es/noticias/mirando-en-la-produccion-de-las-maquetas-utilizados-para-film-ar-blade-runner-2049>>

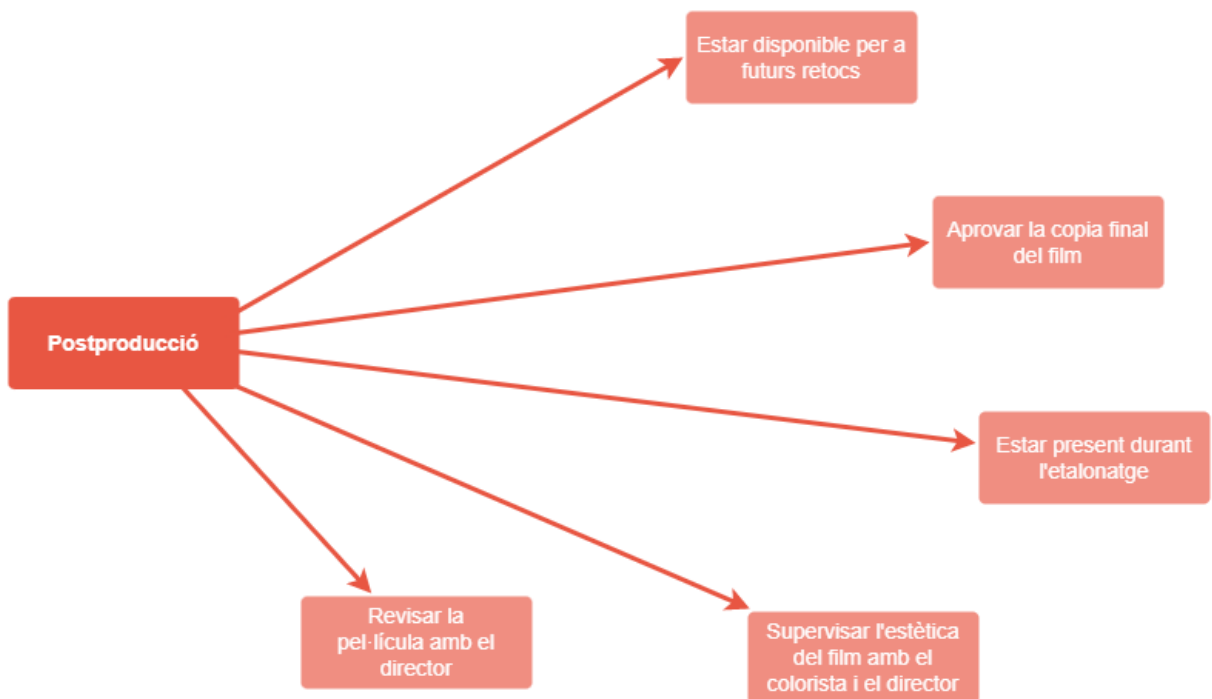
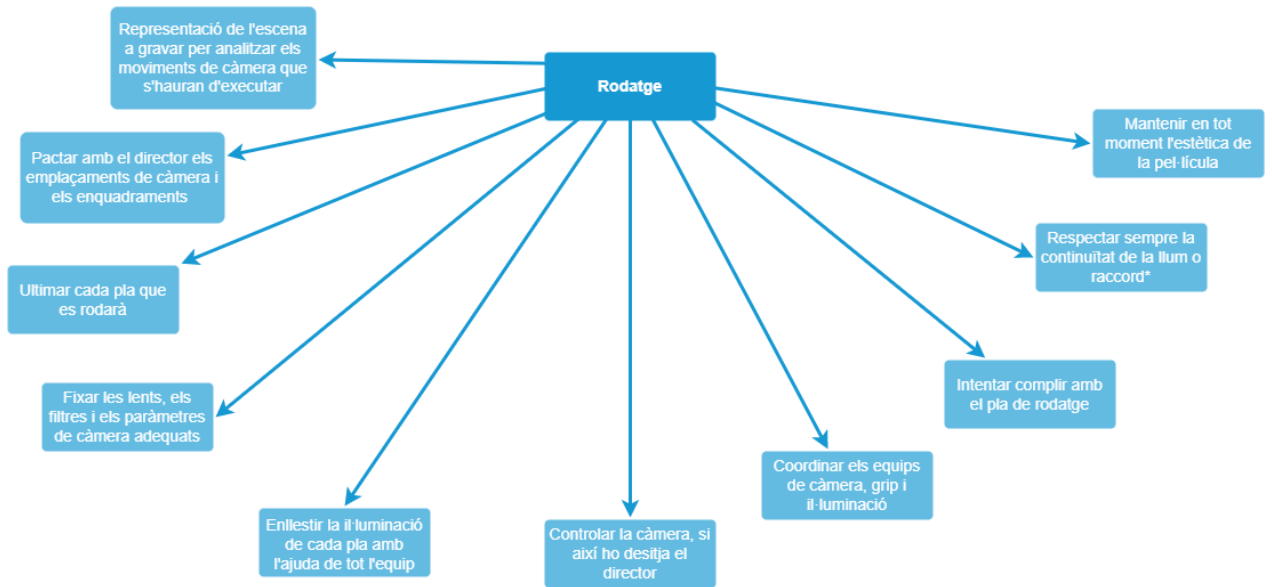
13. ANNEX

13.1. Funcions del director de fotografia

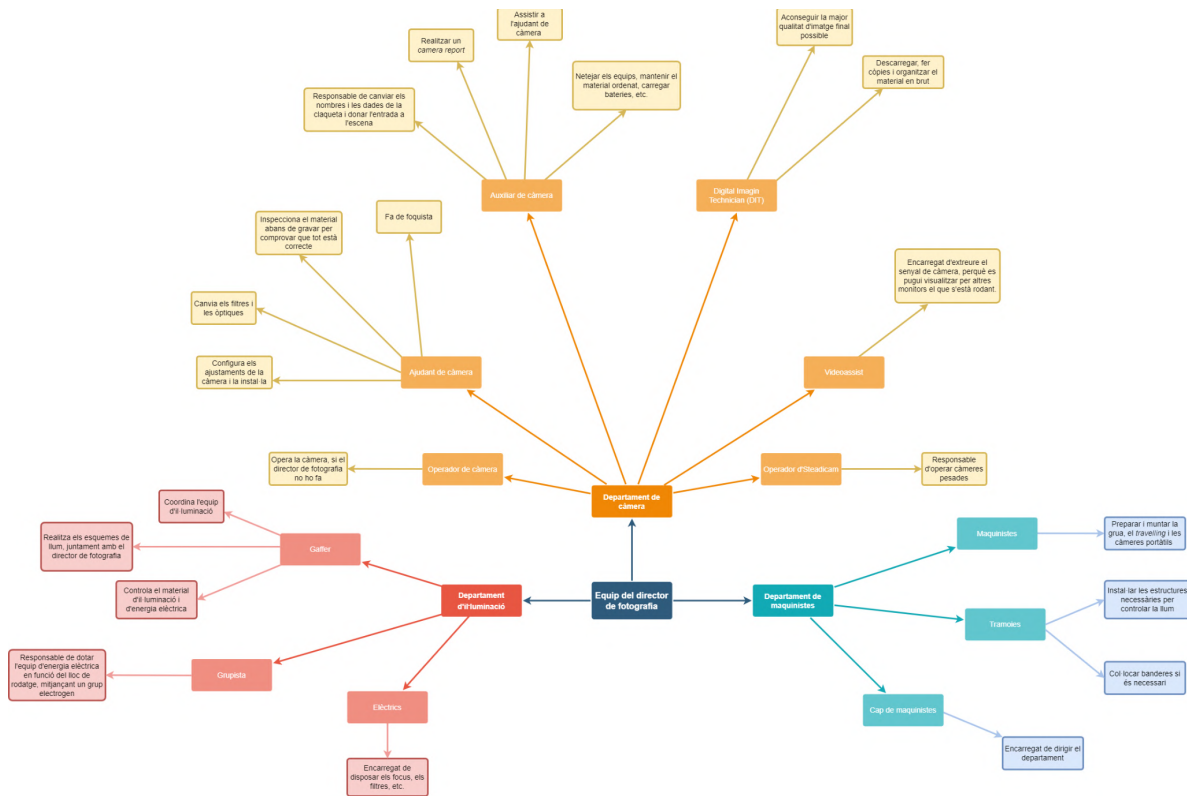


Seguidament es mostra la informació més detalladament:

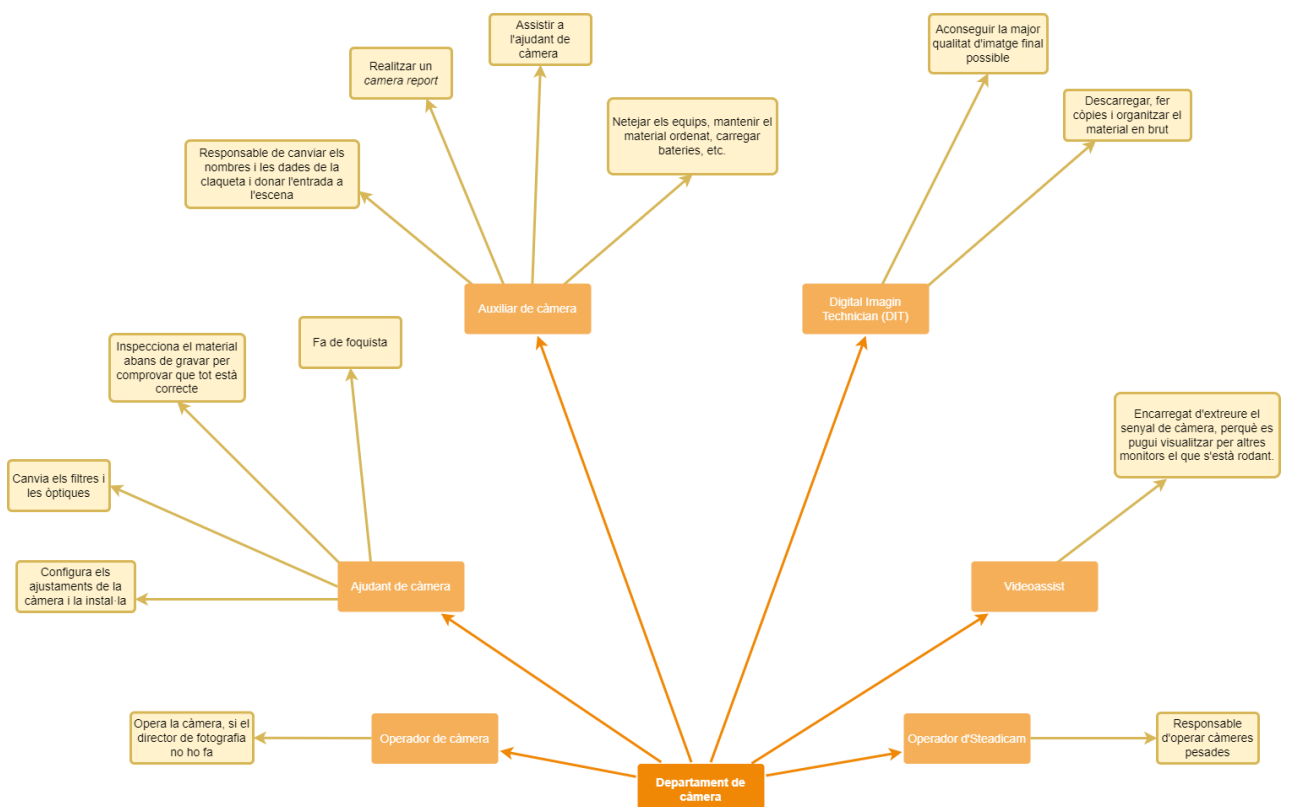


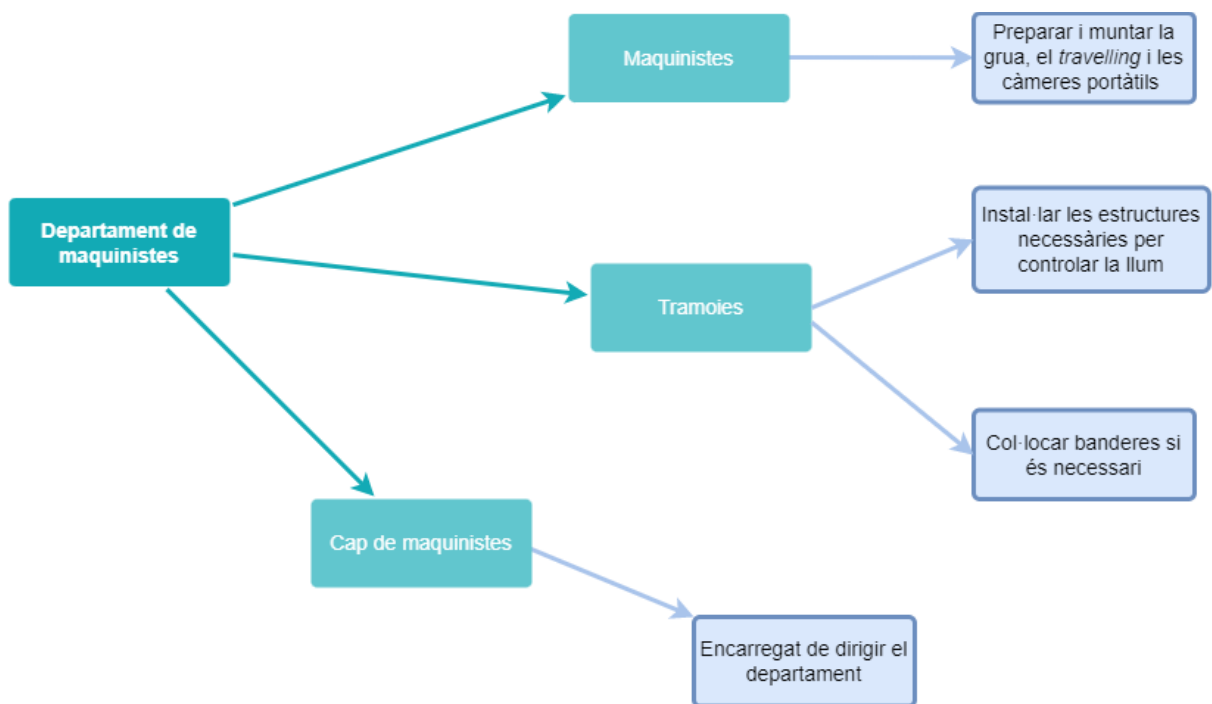
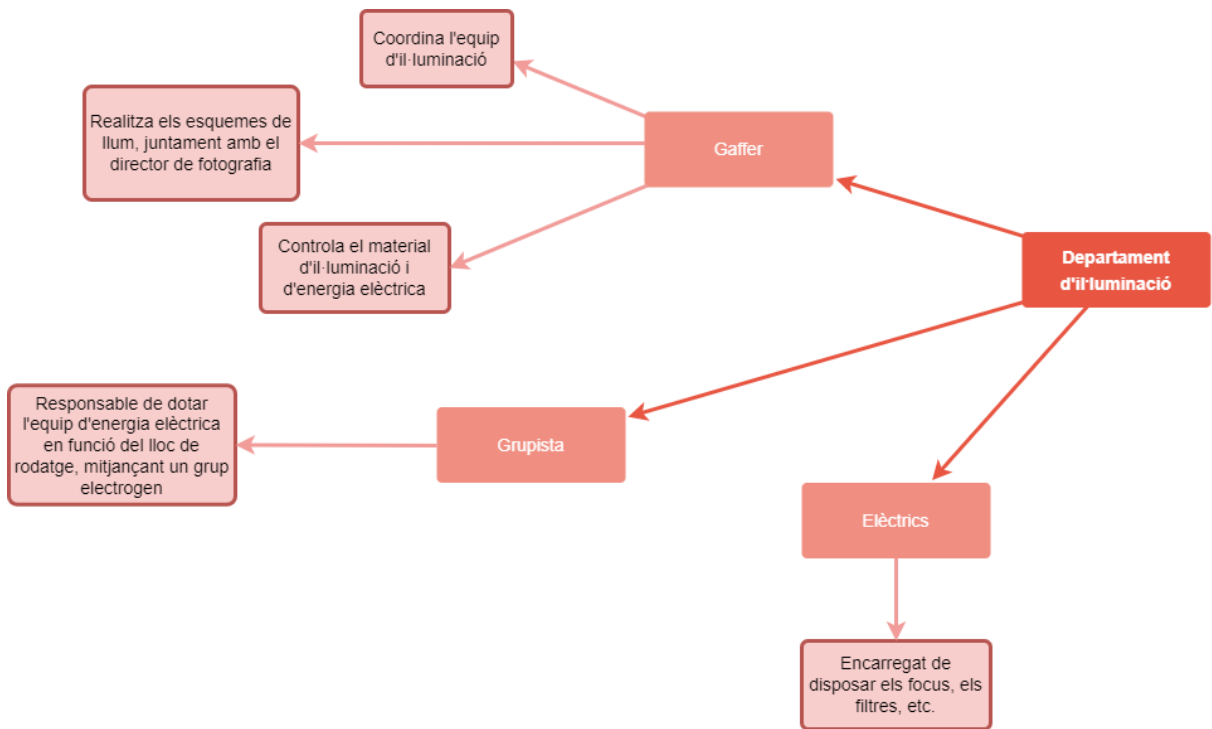


13. 2. Funcions de l'equip del director de fotografia



Seguidament es mostra la informació més detalladament:





Fonts de la informació ^{151 152 153}

¹⁵¹ <https://www.youtube.com/watch?v=_li2M0Emx8>

¹⁵²

<<https://directordefotografia.wordpress.com/2012/10/11/que-es-y-que-hace-un-director-de-fotografia/>>

¹⁵³ <<https://www.cpaonline.es/blog/fotografia-y-camara/el-director-de-fotografia-el-gran-desconocido/>>

13. 3. Entrevistes

13. 3. 1. Entrevista a l'Agnès Piqué Corbera

A mesura que he anat fent el treball m'he adonat que a la història del cinema apareixen molt poques dones que ocupin un lloc important pel que fa a la part més tècnica de les pel·lícules. Aquestes es troben principalment en el paper d'actriu. Al llarg de la teva trajectòria t'has sentit “fora de lloc” al teu lloc de treball? Has rebut algun comentari al respecte?

Fora de lloc no m'he sentit perquè el cinema és un treball d'equip i una cosa molt important és saber escollir el teu equip. Sempre m'he sentit ben envoltada i recolzada, però sí que és veritat que dins del món del cinema d'actrius sempre n'hi ha, però si mires les parts tècniques, falta molt la figura de la dona. Jo quan estudiava i sabia que em volia dedicar al cinema no tenia cap referent femení, no n'hi havia. Un fet que me n'he anat adonat amb els anys, quan he vist els equips de rodatge, i avui dia podria dir que hi comença a haver més paritat. Tanmateix, quan veig generacions més grans que jo, sí que veig que la majoria de caps d'equip són homes i també, a la vegada, la gran majoria de persones que formaven els equips de llum, càmera i grip eren homes. De fet, de moment ningú ha guanyat l'Oscar a millor fotografia, i el Goya només la guanyada Daniela Cajías per *Las Niñas*, per tant, la presència és molt significativa, sí que falta molt la figura de les dones. Tot i que jo sento que cada cop som més, encara falta molta feina.

Creus que es dona més visibilitat a la dona en l'ofici de direcció de fotografia quan són films locals i no tant en pel·lícules de gran pressupost?

Parlant en l'àmbit més català i espanyol, sí que cada vegada som més dones directores de fotografia que fem pel·lícules del territori. De cinema espanyol n'hi ha de molts tipus, però sí que en el cinema d'autor cada vegada hi ha més dones “dires de foto” que participen en aquest tipus de films. En les pel·lícules més grans, els *blockbusters*, que la majoria es graven als Estats Units, encara hi ha majoritàriament homes. De fet, deixant de banda la fotografia, quan una dona va dirigir una pel·lícula de superherois va ser una gran sorpresa, però a la vegada, també cal remarcar que era la primera vegada que una dona tenia la responsabilitat d'una producció molt gran.

De fet, actualment es treballa molt per garantir la igualtat en moltes feines, però creus que en el cas d'oficis més tècnics, com el teu, la presència femenina no està tan reconeguda?

Totalment, jo des que vaig començar la universitat fins ara sí que he notat un canvi. La figura de la dona és més present i existeixen associacions de directores de fotografia com Dones Visuals, Directoras de fotografia, hi ha ajudes... És a dir, hi ha una consciència molt més gran que la que hi havia fa 12 anys quan vaig començar a estudiar, però encara estem als inicis.

La pel·lícula *Los Desheredados* on exerceixes com a directora de fotografia va guanyar un Gaudí a millor curtmetratge i un Goya a millor curtmetratge documental. Com vas rebre la notícia?

Doncs em va fer molta il·lusió, *Los Desheredados* és el primer curt que jo vaig fer fora de la universitat i és un curt que m'estimo molt. Amb la Laura Farrés, la directora, vam treballar molt conjuntament, érem un equip de sis persones molt petit i m'entres gravàvem la història documental, poc ens esperàvem arribar a tant, arribar als Goya i als Gaudí. És una satisfacció i una recompensa emocional molt bonica.

Consideres que aquestes nominacions i premis són importants per donar visibilitat a la teva feina?

Jo crec que sí, els premis al final et donen visibilitat, que sempre interessa quan et dediques al cinema. A l'hora de fer un film, ocupis el lloc que ocupis dins d'aquest, al final el que es vol és que la pel·lícula arribi als espectadors i, de fet, expliquem històries perquè la gent les vegi. És per això, que els premis ajuden al fet que es visualitzi. Cada premi, sigui el que sigui, t'aporta dins de l'àmbit general de la població, que la pel·lícula es conegui més i que s'allargui en sales més setmanes. Com a professional més individual, si tu com a cap de departament guanyes un premi per un film que has fet, t'aporta reconeixement dins la indústria i és probable que et surti més feina. Principalment perquè la gent t'investiga més, ja que si no haguessis guanyat aquest premi, passaries més desapercbut.

Creus que és important que es doni visibilitat a la figura del director de fotografia?

És una feina molt important, com la de tots els altres departaments. Jo crec que si ets una persona que et dediques al món del cinema o de les arts en general o tens algun familiar que si dedica, sí que t'ubiques una mica més en el que seria l'organigrama d'una pel·lícula o del cinema. En canvi, per la resta de persones, sí que coneixen els actors i actrius i el director/a, però els altres departaments passen molt més desapercebuts. Encara que quan s'acaba el film surtin tots els crèdits, la línia està una mica desdibuixada. És a dir, si pares a una persona pel carrer que no tingui cap vinculació amb el cinema, les línies de direcció, direcció de fotografia, d'art i producció es barregen una mica. Ara bé, al final jo ho conec perquè em dedico a això, però si em preguntessin, per exemple, com funciona l'organigrama d'un hospital també em perdria.

I que cada cop més dones puguin trobar referents en aquest món?

Sí, sí totalment. Si miro enrere, quan jo tenia 16 anys i m'agradava la fotografia i començava a descobrir que era la direcció de fotografia dins del cinema, no hi havia cap referent femení, tampoc n'hi havia quasi de directores. I ara sento que és molt necessari per a les generacions que venen i que s'hi volen dedicar, que és possible poder fer aquesta tasca sent dona. En la direcció de fotografia sí que m'ha passat que operes la càmera i a vegades l'has d'operar en mà i evidentment aquesta pesa, però la podem portar igual. De fet, hi ha hagut aquest imaginari fals de què les càmeres pesen molt i és clar que pesen, però tant per nosaltres com pels homes. Per exemple, jo l'any passat vaig fer un projecte que vaig estar portant durant tres mesos la càmera en mà i vaig poder, vaig anar al gimnàs també, però és que això també ho hauria de fer un home. Per tant, els referents són molt importants.

Quan tu estudiaves i vas donar la notícia que et volies dedicar a la direcció de fotografia en el cinema, vas rebre algun comentari masculista?

No, no vaig rebre comentaris d'aquesta mena, perquè quan vaig decidir dedicar-me al cinema no tenia clar que volia ser directora de fotografia. A més, els meus pares sempre m'han donat suport i també les meves amistats. És el que deia anteriorment, en funció de l'ambient que t'envoltis tindràs una reacció o una altra. Sí que és veritat que jo, per sort, sempre he tingut un ambient còmode de treball, tot i que, per

comentaris que he sentit, sí que és veritat que aquests ambients a vegades estan massa masculinitzats.

Així mateix, jo que formo part de Dones Visuals, és un suport tenir altres professionals que són mares, que fa molt de temps que es dediquen a això. N'hi ha que són més grans que jo i al final són també uns referents per a mi, i és un plaer estar amb un mateix col·lectiu amb elles. De fet, quan jo estava estudiant, la Mar Coll va guanyar el Goya per direcció novell amb el film *Tres dies amb la família*, on la directora de fotografia és la Neus Ollé, i en aquell moment va ser un gran impuls per mi, ja que eren dues dones, i jo me les mirava pensant si algun dia podria jo també fer un film i al final ha estat així, i per sort cada vegada som més. Però algun comentari masculista que se m'hagi dit directament no n'he rebut cap, ara que no se m'hagi dit a mi directament, pot ser que sí. Potser a mi no m'ha arribat, però potser sí que se m'ha descartat per algun projecte per ser dona o no tenir prou força.

Creus que actualment la gent coneix la importància de la figura del director de fotografia?

Joestic tan posada dins del món del cinema que se'm fa difícil imaginar-me com pot ser des de fora. Dins del gremi i de les professions artístiques sí que es coneix la figura, igual que altres caps de departament, ja que coneixes la seva feina. El que et deia abans d'una persona que no tingui cap vincle en el cinema, no sé si es continua ubicant o no en qui és aquesta figura.

Amb el sorgiment de les noves tecnologies, el cinema ha pres un camí diferent del dels seus inicis i ha incorporat els efectes especials a les produccions. L'ús d'efectes com el croma o el CGI, que suposen la creació de gran part de la pel·lícula a través de l'ordinador, repercuteixen negativament a la feina dels DoPs?

Jo no m'he trobat en projectes que tinguin molts efectes especials, sí que n'he fet alguns, però de coses "fàcils", no m'he trobat en grans cromas o creacions digitals i si m'hi trobés per mi seria un gran repte. Però crec que el cinema, a part de ser un art, té molta tècnica al darrere i cada cop aquesta va evolucionant, igual que cada dos anys hi ha noves càmeres o actualitzacions.

Pel que fa al tema dels efectes especials, si t'hi trobes al final hauràs d'abraçar-ho, a mi encara no m'ha passat i no sé si em passarà. Tanmateix, jo crec que no és

incompatible amb la figura de la direcció de fotografia, ja que al final l'objectiu és explicar una història, i si algun dia t'arriba un guió que passa l'any 2150 en un planeta i s'ha de generar tot digitalment, doncs s'haurà de fer. Vull dir, hi ha moltes coses que fa el director/a de fotografia que haurà de fer igual tot i que de cop sigui un croma. A mi em costaria, ja que m'agrada molt treballar en localitzacions reals, amb la llum natural, en canvi, em tanco en un plató i no m'agrada tant, però al final és un altre tipus de cinema.

Consideres que amb els efectes digitals els DoPs hauran de reinventar-se i formar-se al terreny més digital, és a dir, estudiar conceptes més relacionats amb l'animació i el disseny en ordinador?

Crec que és bo anar coneixent totes les coses tècniques que van sorgint, igual que ens informem de quan surt una càmera nova o hi ha una actualització. Realment com més puguis abraçar, millor per a tu i més podràs aportar a un projecte. Actualment, hem vist moltes pel·lícules que gairebé totes s'han rodat en plató, però no crec que es deixin de fer els films en localitzacions reals i naturals. Vull dir, crec que les dues coses existiran en paral·lel, vull pensar que continuaran havent-hi molts tipus de cinema i molts tipus de rodatge i maneres de rodar.

Com creus que serà el futur dels directors de fotografia?

Jo crec que quan et dediques al cinema inevitablement t'especialitzes en un tipus de cinema. Per exemple, jo quan vaig fer *Los Desheredados*, després em van arribar propostes de projectes d'un mateix estil que aquest curtmètratge i a mi em va agradar molt executar-les. És a dir, quan tu veus films d'un mateix director/a de fotografia tots tenen com un estil. Per tant, crec que en el món de la direcció de fotografia hi ha certa persona que s'ha especialitzat més a rodar pel·lícules que fan servir efectes especials. Per aquest motiu, és molt probable que per un film, com per exemple *Batman*, truquin a aquesta persona i no a una que mai ha rodat en platós i efectes. En conseqüència, crec que al final quan domines una cosa se t'acaba donant bé i a no sé què tu vulguis trencar amb tot i canviar, continues fent coses del mateix estil i que tenen semblança. Però la funció de la direcció de fotografia més enllà dels efectes, tant si fas una gran producció com un film d'autor, al final és crear una atmosfera juntament amb la direcció d'art i amb la història que expliques. Per exemple, ara que parlem d'efectes especials, l'últim film de *Batman* té una estètica i

una atmosfera molt característica, i això s'ha creat amb els diferents departaments i evidentment també els efectes. Actualment, doncs, crec que aquests prenen també una part important, és a dir, no és només que saltem directament a un cromat i ja està, sinó que al final el disseny visual del film també té molta importància. Per exemple, la manera com dissenyen el castell on viu Batman, que es fa tot digital, ha d'estar també en consonància amb la directora de fotografia. Ara bé, em sembla molt interessant que cada cop més el departament d'efectes especials tingui molt a dir en l'àmbit visual en aquest tipus de films.

Per tant, creus que en el futur continuarà tot més o menys igual, amb films que incorporin efectes especials i altres que es gravin en localitzacions reals?

Jo crec que sí, els espectadors al final tenen molts gustos i hi ha moltes maneres d'aproximar-se al cinema com a cineasta i també hi ha moltes maneres de rodar, hi ha gent, doncs, que prefereix rodar amb certes persones a l'equip i una sola localització. Per tant, crec que sí, que les branques del cinema són molt àmplies i ho seguiran sent. És el que plantegen les teves preguntes, que al final els efectes cada cop, amb les noves tecnologies, segur que evolucionen cap a un lloc, però no crec que això tregui que no hagin de continuar existint altres tipus de pel·lícules.

13. 3. 2. Entrevista a la María González Otero

A medida que he ido haciendo el trabajo me he percatado que en la historia del cine aparecen muy pocas mujeres que ocupen un puesto importante en lo que se refiere a la parte más técnica de las películas. Estas se encuentran principalmente en el papel de actriz. ¿A lo largo de tu trayectoria te has sentido “fuera de lugar” en tu puesto de trabajo? ¿Has recibido algún comentario al respecto?

Sí que es verdad que yo pertenezco a un departamento donde esta diferencia es más exagerada, y no es que haya visto diferencia por parte de mis compañeros o de mi equipo, pero sí que noté comentarios o algún tipo de incomodidad. Sobre todo en lo que serían los proveedores de luz, no en todos para nada, de hecho con los que trabajo actualmente me encuentro cómoda, pero sí que al principio te sientes una

intrusa. Yo ya llevo unos años trabajando, entonces cuando empecé aún era un poco más extraño. Ahora por suerte es más común encontrarte con un equipo femenino dentro del departamento, pero en ese arranque sí que fue duro.

¿Cuándo dijiste que querías dedicarte al cine, y concretamente trabajar en el departamento de iluminación recibiste algún comentario inesperado?

Sí, sobre todo por parte de gente que estaba en la industria y que pertenecía a generaciones anteriores. A lo mejor no tanto dentro de mi departamento, ya que yo empecé en paralelo con gente con la que había estudiado o que conocía, entonces el grupo que se hizo era más natural. Aunque sí que es verdad que cuando empecé en el mundo del cine y estaba como meritoria de producción en el departamento de cámara, cuando en alguna conversación decía que quería irme al equipo de luz, gente mayor que yo me decía que me estaba metiendo en un mundo de hombres. Por lo tanto, sí que lo noté en gente que ya era más grande y que a lo mejor llevaban trabajando unos veinte o treinta años y no habían visto nunca una mujer en ese departamento. De hecho, creo que lo que les extraña es que haya mujeres en este departamento por la fuerza que supuestamente hace falta.

¿Tuviste algún referente femenino *gaffer* mientras crecías?

La verdad es que no, de hecho yo estudié dirección de fotografía y te centras mucho en ellos y en cómo trabajan, y en la figura del *gaffer* no es que te centres mucho. Aunque, más adelante, cuando empecé a conocer la gente que trabajaba como *gaffers*, todos eran hombres. No tenía referentes, pero porque tampoco conocía, antes de meterme en el mundo de la fotografía, la figura del *gaffer*. Pero sí que es verdad que me llamaba mucho la atención cuando en los créditos aparecía algún nombre de mujer que estaba en el equipo de iluminación. Actualmente, por suerte, se empieza a normalizar, pero cuando empecé a trabajar era una novedad.

A menudo puestos como el que ocupas son poco reconocidos. ¿Cómo describirías tu función dentro del film y cuáles son tus responsabilidades?

La directora de fotografía es la que se encarga de como vas a ver tu esa película, de generar una atmósfera mediante la cámara y la luz. Entonces, una vez que ella define esta idea, entro yo a llevar la parte logística. Evidentemente, hay un aporte creativo, por eso yo cuando estudié dirección de fotografía me centré más en la luz

por como es mi carácter o mi forma de trabajar, esa aportación creativa es la que me motivaba. Una vez ya se ha hecho la lectura de guión y hay una decisión a base de unos referentes de cuál es el estilo, mi trabajo consiste en estar con la directora de fotografía y diseñar cómo vamos a hacer posible esa propuesta lumínica. Siempre hay directores de fotografía que te aportan datos más técnicos y otros que simplemente te hacen un diseño más conceptual. Entonces yo me ocupo de gestionar qué medios necesitamos trabajar con producción para hacerlos factibles y elegir y calcular cuánto equipo humano necesitaría y gestionarlo.

Hacer de *gaffer* comporta una gran responsabilidad, ya que debes coordinar a todo el equipo de iluminación. ¿Cómo os organizáis dentro del departamento para ir en consonancia también con todo el conjunto de técnicos?

Depende mucho de cada proyecto, puesto que puede ser un trabajo más sencillo en el que podamos ir el mismo día que el rodaje. Te pongo dos ejemplos de dos trabajos que he hecho, ya que creo que se va a entender mejor. En los dos casos fueron anuncios, el que estoy grabando ahora es relativamente sencillo en cuanto a la propuesta lumínica y además es un rodaje en el exterior, por lo tanto, nosotros vamos a llegar a la vez que el resto del equipo. Entonces lo que yo hago es gestionar que se vaya avanzando y que el set lumínico esté montado para cuando se va a grabar esa escena. Como resultado, divido el equipo y hablo con el equipo de dirección para contarles el orden de montaje que vamos a seguir. Empezamos siempre con aquel equipo que nos permita un arranque en paralelo al resto del equipo, que no haya un gran montaje, y mientras estamos rodando esto, yo mando a otra parte del equipo a que vaya avanzando el siguiente plano. Pero digamos que vamos con el mismo tiempo y la misma jornada que el resto de equipos. El otro anuncio era un trabajo en un plató, que tenía un montaje más completo, por lo tanto, un día antes, igual que el departamento de arte y siempre coordinados, mientras ellos estaban montando el decorado, nosotros íbamos pre iluminando. Es decir, montábamos una base, aunque el día siguiente en el rodaje siempre hay retoques, pero ya teníamos un *pre light* para llegar al día siguiente y ya poder empezar.

¿Qué es lo que busca el departamento de iluminación a la hora de grabar una película, es decir, qué es lo que este puede aportar?

Al final yo creo que esta parte de que pase desapercibido es lo que funciona en mi trabajo, que tú no te des cuenta de que hay un equipo iluminándolo ahí. Sí que lo que queremos es crear una atmósfera que consiga emocionar al espectador, que lo que creemos sea bonito o feo o cómodo o incómodo, mediante la iluminación, pero que no haya alguien pensando en toda la gente que estuvo iluminando esa escena. Al final, pues, nos debemos a que cuele, a que parezca natural. Entonces para mí yo creo que es esa un poco la magia, generar una atmósfera que tenga un cierto punto en el que yo voy a conseguir emocionar de alguna manera, pero que no se note, que tú te puedas imaginar en ese espacio. De hecho, de una manera más coloquial, se lo digo también a amigos que a veces no entienden que es lo que yo hago, y es que depende de en qué estado de ánimo estés tú, si te apetece ver un film más clarito, o si llegas a casa cansada y no quieres ver una película oscura, o si de repente quieres ver una película de terror.

Yo creo que también hay una parte lumínica que aunque no nos demos cuenta, el espectador recibe de cómo estás mostrando estos espacios. De hecho la última película que vi en el cine lumínicamente me pareció una maravilla y no estaba pensando en cómo se hizo, aunque sí que a veces es un poco inevitable, yo que me dedico a eso, y a veces pierdes el hilo del film, pero estaba viendo cada plano y por esa iluminación conseguía embaucarme completamente.

Debes, pues, acoger la historia de esa película que debes rodar y a favor con la luz ser capaz de que el espectador entre más o menos o que esté cómodo o incómodo, dependiendo de las sensaciones que tú quieres que perciba.

En el oficio de *gaffer* la presencia femenina es muy poca. ¿Crees que es importante que se dé visibilidad a tu trabajo? ¿Y que cada vez más mujeres puedan encontrar referentes en este mundo?

Evidentemente, es verdad que los oficios técnicos en el cine, ya no de mi departamento, sino en general, deben visibilizarse. Además, yo creo que las personas que nos dedicamos a eso tenemos unos estudios, nos formamos, a diferencia de antes, que no era tan común, no existía, ya que se generó la industria con profesionales de otras. Creo, por este mismo hecho, que es muy importante visibilizarlo, yo misma cuando estudiaba dirección de fotografía al principio tampoco

conocía muy bien todos los cargos que había. Entonces pienso que es importante siempre saber qué hay más allá, no siempre querer ser el jefe de algo, porque para que cualquier proyecto audiovisual se forme, hay muchas personas detrás haciendo muchos trabajos que para mí todos tienen la misma importancia y valor. El hecho de querer hacer cine no significa que debas ser directora, sino que hay muchos puestos y tú puedes encontrar por tus capacidades y lo que te gusta uno de estos. Entonces el hecho de que la gente sepa quién hace qué y cómo funciona ese detrás de las cámaras real creo que está bien para ampliarlo.

El hecho de que se pueda ir visibilizando una presencia femenina y que cada vez sea más común, me parece de crucial importancia. También creo que a medida que se vayan visibilizando todos los puestos en general ya se va a ver. Por lo que se refiere a mi oficio, sí que es verdad que yo tengo unos límites físicos, al igual que muchos de mis compañeros hombres los tienen, y cuando no lo pueda hacer, ya buscaré esa ayuda si lo necesito. Así pues, que se visibilice también en ese sentido el hecho que puedes dedicarte a lo que quieras si sabes como hacerlo.

¿Crees que se da más visibilidad a la mujer en tu oficio cuando son films locales y no tanto en películas de gran presupuesto?

Es verdad que el hecho de valorar el trabajo es muy importante, yo siempre me quedo al final de una película para ver todos los créditos. También es verdad que entender el trabajo que hay detrás es algo que se debe visibilizar, pero a quien le interese, yo, por ejemplo, no sé cómo funciona un equipo de fútbol más allá de los jugadores y el entrenador.

Por lo referente a la presencia femenina en las grandes producciones, lo que creo que ocurre es que estas películas en las que hay mucho presupuesto, quieren generar mucho dinero, cosa que se entiende, ya que es una industria y si la gente no va a ver las películas nosotros no las vamos a hacer por mucho que nos guste hacerlas. Existe este miedo por parte de quizás las productoras, y no solo por el hecho de ser mujer o no, sino por la experiencia. Es decir, por el hecho de que me voy a gastar mucho dinero para producir el film, necesito a alguien que ya haya grabado muchas películas, como ocurre en otras industrias. No le van a dar el proyecto más grande a alguien que no tenga tanta experiencia. En mi departamento, y en muchos otros, lo que ocurre es que como está ahora empezando a haber esta presencia femenina, entrar en las grandes producciones es poco probable, ya que

implica una experiencia que muchas no tienen. Entonces creo que es más en este sentido, es decir, no es que yo no vaya a hacer una película de gran presupuesto por el hecho de que soy mujer, sino por mi experiencia. Por lo tanto, creo que se puede dar un voto de confianza a la juventud y el hecho de que aceptemos esta presencia femenina con más naturalidad, que a día de hoy aún no es así, va a hacer que podamos llegar a tener esa experiencia para poder coger cualquier proyecto.

Con el surgimiento de las nuevas tecnologías, el cine ha tomado un camino diferente del de sus inicios, incorporando los efectos especiales a las producciones. ¿El uso de efectos como el croma o el CGI, que suponen la creación de gran parte de la película a través del ordenador, repercuten negativamente en tu trabajo?

Yo creo que no repercuten realmente en mi trabajo, lo que yo hago por ahora no se puede hacer con efectos, es decir, sí que se pueden generar películas digitales, pero si al final tienes un elenco y lo quieres ver lo vas a iluminar. Es verdad que todo este mundo digital no me gusta, pero por una cuestión de cómo soy yo como espectadora y el tipo de cine que me gusta ver, que se aleja un poco. Para mí el gran problema es que creo que se están generando muchos films nuevos, yo por ejemplo, dentro de mi grupo social en el que mucha gente se dedica a esto, veo que hay un flujo y que estamos todos trabajando bastante, ya que se crea mucho audiovisual, pero se crea con mucha rapidez. El gran problema del digital es ir atropellados al hacer las cosas, tener siempre prisa, el no tener el tiempo para frenar y hacerlo bien. De hecho, hay un libro de Hadley Freeman titulado *Time of my life*, que es un ensayo sobre el cine de los ochenta y como este tenía una presencia muchísimo más femenina en la escritura, en la dirección y en los personajes y el hecho de cómo está la industria llevándolo a un público digamos más masculino, afecta en cómo se graban las películas, y es allí a lo mejor donde entran los efectos, pero yo realmente no lo veo ni en el tipo de producto que genero ni en el que yo consumo.

¿Cómo crees que va a ser el futuro del departamento de iluminación?

Nosotros al final iluminamos con aparatos que por ese avance tecnológico cada vez necesitan menos accesorios y son más ligeros y por lo que antes a lo mejor necesitabas un equipo de diez personas, ahora necesitas de tres. El hecho también de ir haciendo muchas películas hace que todo se haga más rápido y te vayas a

cosas más sencillas. Yo sinceramente en el futuro, a lo mejor soy optimista, pero creo que sí que se va a avanzar hacia algo positivo y algo en el que haya una visualización mayor. Por lo menos es lo que estoy viviendo. Desde hace poco a la hora de formar mis equipos, estos eran principalmente masculinos, porque no conocía a mujeres, y esto actualmente está cambiando. Ahora puedo hacer grupos más mixtos, y estoy empezando a ver esta presencia y conozco a más mujeres *gaffer* y eléctricas. En ese sentido, yo creo que el avance va lento, pero seguro y va funcionando.

13. 3. 3. Entrevista a la Júlia Jané

A mesura que he anat fent el treball m'he adonat que a la història del cinema apareixen molt poques dones que ocupin un lloc important pel que fa a la part més tècnica de les pel·lícules. Aquestes es troben principalment en el paper d'actriu. Al llarg de la teva trajectòria t'has sentit “fora de lloc” al teu lloc de treball? Has rebut algun comentari al respecte?

Crec que he sigut bastant afortunada en aquest sentit, ja que no he rebut cap comentari que estigui fora de lloc respecte a la meva posició tècnica com a dona. Tot i això, sí que segueixo veient que a vegades, a l'hora d'ocupar llocs de caps de departament, i sobretot en el cas de la fotografia, sí que es pot observar certes conductes de preferència a un cap de departament masculí.

*Com a tècnica em refereixo a part de l'equip del departament de càmera (ja sigui sent foquista, operadora o auxiliar de càmera, i com a cap de departament, com a directora de fotografia).

Creus que es dona més visibilitat a la dona en els oficis més tècnics del cinema quan són films locals i no tant en pel·lícules de gran pressupost?

Crec que tot i que s'hagi fet un gran avanç en la inclusió de la dona en aquestes funcions encara queda molt per a fer. Ja que es confia a dones pel·lícules de baix pressupost o films més locals que tenen un caire més “sensible” i crec que és un error. Hauria de produir-se una equitat en qualsevol mena de producció perquè en són igualment capaces, i així ho estan demostrant grans figures com:

- Rachel Morrison: DOP de *Mudbound* i primera dona nominada als Oscars
- Ellen Kuras: DOP *Eternal sunshine of a spotless mind*, etc

- Claire Mathon: DOP *Portrait of a lady on fire*, *Spencer*, etc

És també aquí, on es remarca la diferència en l'àmbit estatal. Ja que aquí hi ha grans directores de fotografia que tenen molta experiència tècnica i un punt de vista molt creatiu i que sembla que encara els hi hagi de quedar molt per a lluitar. De fet, en aquests Goya 2023, només una de les cinc nominacions a DoP és una dona.

Sovint llocs com el que ocupes són poc reconeguts. Com descriuries la teva funció dins el film i quines són les teves responsabilitats?

Depèn de la funció que tingui, ja que he treballat tant com a tècnica en el departament de càmera, com a directora de fotografia.

En el cas de tècnica (foquista, auxiliar) no li dono especial rellevància a “ser reconeguda” o no, perquè la meva feina és ser el més invisible possible perquè el film o la sèrie funcioni com un rellotge, de fet en l'únic en el qual et centres és en què tot el que fas sigui sense que ningú t'ho hagi de demanar abans. L'agilitat, la rapidesa, la intuïció i la tècnica són claus perquè els teus caps no hagin de pensar en res més que en poder concentrar-se en la seva feina.

En el cas de directora de fotografia sí que hi ha moments que el que vols és tenir un cert reconeixement de la teva feina, com qualsevol treball artístic, però defenso moltíssim la visió de què un bon treball de fotografia és aquell que sap adaptar-se i mimetitzar-se perfectament al que demana el film, documental o sèrie en concret.

Els equips de fotografia tenen els seus subdepartaments i tu formes part d'un d'ells, com us organitzeu dins del departament de càmera per anar en consonància també amb la resta de departaments?

Ha d'haver-hi en primer terme una empatia i una compenetració enorme dins del departament mateix per a poder funcionar bé, com bé et comentava abans, és molt important saber escoltar quan l'ajudant de direcció parla amb els caps de departament en començar una escena per tal de (sense que et demanin res els teus caps) tu com a tècnic poder avançar coses i ja tenir-les abans que se't demanin.

En relació amb altres departaments, la importància d'una bona comunicació i de tenir empatia és vital, ja que en un set hi ha vegades que tot l'equip està treballant sota molta pressió o estrès i s'ha de saber separar. S'ha de saber entendre els temps que requereix cada departament i sobretot tenir una actitud col·laborativa en tot moment,

ja que si això es trenca pot arribar a ser un caos i completament contraproductiu per a l'ambient i el projecte.

Quina és la importància del departament de càmera, és a dir, què és el que aquest aporta als films que fa que sigui imprescindible?

És de vital importància perquè la resta de departaments pugui treballar de cara al plantejament del pla.

Al principi d'una jornada de rodatge l'equip de càmera ha de ser el més ràpid i àgil en tenir el pla plantejat, ja que a partir de tenir-lo, els altres departaments com llum, art i so poden veure marges, retocar llums i retocar elements d'art.

I finalment, en un sentit més bàsic, és el component base en el qual es fomenta el cinema o la fotografia per a la captació de la imatge, fent aquest departament imprescindible.

Oficis més tècnics, com el teu, són generalment ocupats per homes. Creus que és important que es doni visibilitat a la teva feina? I que cada cop més dones puguin trobar referents en aquest món?

Quan jo vaig començar, ara ja fa sis anys, vaig ser moltes vegades l'única noia de tot el departament de fotografia, però crec que des de fa uns anys està començant a canviar de forma molt ràpida i que posicions com sobretot la d'auxiliar de càmera estan sent ocupades cada cop més per dones.

Es tracta que generacions com la meua, o fins i tot anteriors, fomentin un espai lliure de tota concepció de què les feines més físiques o tècniques només poden ser fetes per homes i no perpetuïn aquesta idea més primitiva a la que ens ha acostumat el cinema de generacions passades.

Amb el sorgiment de les noves tecnologies, el cinema ha pres un camí diferent del dels seus inicis i ha incorporat els efectes especials a les produccions. L'ús d'efectes com el croma o el CGI, que suposen la creació de gran part de la pel·lícula a través de l'ordinador, repercuteixen negativament en la teva feina?

En el cas més tècnic no suposen cap mena de problema més que per adquirir aquesta experiència o coneixement respecte a aquests nous recursos tecnològics cada cop que apareix una nova actualització o un nou tipus de tecnologia.

En el cas d'estar com a directora de fotografia sí que suposen un repte a escala creativa i particularment em fa una mica de pena, ja que soc molt "analògica" i prefereixo rodar en el mateix fons (si hi ha possibilitat) i no utilitzar recursos més digitals, però moltes vegades no és possible.

El que ja veurem com avança és l'ús del sistema LED Volume (realitat augmentada, panells 4K, CGI, 3D) usada a *The Mandalorian*, en l'àmbit de concepció de com fer cine i la seva evolució.

Com creus que serà el futur del departament de càmera, tenint en compte el sorgiment de noves tecnologies i la presència femenina en aquesta àrea?

Espero que l'ús d'aquestes tecnologies no afecti la qualitat narrativa i creativa d'una història. És a dir, que no es prioritzi una cosa sobre l'altra, que no sigui un requisit l'ús d'aquestes noves tecnologies per ser moda, perquè si acaba sent així sí que es notará una repercussió i una devaluació de la qualitat del projecte.

Si es fa un bon ús, i s'entén com a bon ús que vagi de la mà amb el projecte, crec que pot ser una gran transformació i serà un canvi en la concepció del cinema en general.

Pel que fa al que oferirà el futur per al departament de càmera, crec que sigui el que sigui s'adaptarà. Sempre seguint amb la mateixa filosofia i transformant aquests nous reptes en eines per al bé del resultat (tècnic o creatiu) final.

13. 4. Fitxa per analitzar els films

Nom:

Any:

Director:

Director de fotografia:

Color	Il·luminació	Profunditat de camp	Plans	Moviments de càmera
				Moviments físics - Amb desplaçament - Sense desplaçament Moviments òptics
Perquè s'escull cada color? / Quins sentiments es volen plasmar? / Hi ha una escala cromàtica? Fa servir algun tipus de color?	És artificial / natural? Hi ha contrast clar-obscur?/ S'utilitza per posar l'atenció en alguna cosa/ expressar sentiments?	Utilitza una gran profunditat de camp o una poca profunditat de camp? Per què?	Quins tipus de plans fa servir? / Ho fa per expressar?	Estan justificats?/ Els usa per enriquir el film?/ Són comuns en el director? Quins tipus fa servir?

Efectes especials

- Efectes òptics

- Efectes mecànics

- Efectes de so

- Efectes digitals

13. 5. Anàlisi Lawrence de Arabia

Nom: Lawrence de Arabia

Any: 1962

Director: David Lean

Director de fotografia: Freddie Young

Color	Il·luminació	Profunditat de camp	Plans	Moviments de càmera
<ul style="list-style-type: none"> - Colors càlids (desert)/ calor - Colors foscos (nit) - Molt contrast clar-obscur per emfatitzar rostre - Inici colors negres (funeral) - Més endavant - colors vius (grocs, blaus, blancs, vermells...) - Contrast nit i dia - Contrast vermell sobre blanc (sang) - Colors blancs, durats i negres → àrabs - Colors verds, grisos → militars 	<ul style="list-style-type: none"> - Llum natural (foc que ens centra atenció en el personatge) - Llum artificial (dins dels habitatges) - Il·luminació frontal i vertical - Joc de llums amb foscor de la nit - Gran ús de les ombres → crea misteri - S'il·lumina els anglesos, però els àrabs presenten ombres 	<ul style="list-style-type: none"> - Gran profunditat de camp → mostra tot el paisatge La fem servir per mostrar la immensitat del desert / perill de lluny - També poca profunditat de camp 	<ul style="list-style-type: none"> - GPG - ens presenta acció-/PG/Pla sencer/Pla $\frac{3}{4}$ /PM/PMC/PP/PPP/PD- centren l'atenció en el subjecte- - Pla escorç (posa atenció en qui parla)/ Pla zenital/ Pla picat/ Pla contrapicat- mostra la superioritat envers la resta de personatges-/ Pla nadir/ Pla lateral/ Pla dorsal - Pla subjectiu - introdueix l'espectador en el film-/ Pla objectual-una altra perspectiva-/ Pla voyeur - Quan hi ha conflicte hi ha molts canvis de plans 	<p>Moviments físics</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amb desplaçament Pull out (mostra escena)/ Travelling lateral i de seguiment/ Travelling vertical - Sense desplaçament Pan descriptiva i de seguiment (per mostrar persona i després escena en general)/ Whip pan (mostra conflicte)/ panoràmica vertical <p>Moviments òptics</p> <ul style="list-style-type: none"> Zoom in - focalitza atenció/ rack focus- enfoca al subjecte que parla- - En el conflicte la càmera es mou molt -- dinamisme
		<ul style="list-style-type: none"> - Estètica del film 		

Efectes especials: - efectes de so (eco que mostra immensitat desert) / Pintura mat (paisatge desert)

13. 6. Anàlisi El Padrino

Nom: El Padrino

Any: 1972

Director: Francis Ford Coppola

Director de fotografia: Gordon Willis

Color	Il·luminació	Profunditat de camp	Plans	Moviments de càmera
<ul style="list-style-type: none"> - Colors foscos (ressalten colors vius com el vermell) - Gran contrast oficina padrino (foscor) amb boda (blancs, verds, roses, grocs, vermells) - Contrast camp (paisatges amb llum) amb ciutat (foscor/ombres) 	<ul style="list-style-type: none"> - Llum natural (colors vius) - Llum artificial (llum bombeta // llums neó ciutat) - Il·luminació lateral, vertical - crea ombres que aporten poder-, contrallum - Llum dura (crea ombres) - Contrast clar-obscur - en fa un gran ús - Molt poca llum que crea misteri - Ús excepcional ombres - Importància il·luminació 	<ul style="list-style-type: none"> - Gran profunditat de camp per veure el que passa - Poca profunditat de camp que ens centra l'atenció en la persona 	<ul style="list-style-type: none"> - GPG/PG -mostra acció-/Pla sencer/Pla $\frac{3}{4}$ / PM/PMC/PP/PPP-mostra rostre personatge-/PD - Pla escorç -misteri-/Pla picat -vulnerabilitat-/Pla normal/Pla contrapicat -inferioritat respecte del Padrino-/Pla nadir/Pla lateral/Pla dorsal - Pla subjectiu/ Pla objectual - Molts primers plans per centrar l'atenció en el personatge 	<p>Moviments físics</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amb desplaçament Travelling lateral i de seguiment /travelling vertical - Sense desplaçament Panoràmica descriptiva i de seguiment/ Whip pan -conflicte i baralla- <p>Moviments òptics</p> <ul style="list-style-type: none"> Zoom out- mostra escena Rack focus - primer ens mostra el punt allunyat i després el primer pla - La càmera pren un angle omnipresent en el film

13. 7. Anàlisi Schindler's List

Nom: Schindler's list

Any: 1993

Director: Steven Spielberg

Director de fotografia: Janusz Kaminski

Color	Il·luminació	Profunditat de camp	Plans	Moviments de càmera
<ul style="list-style-type: none"> - Color en blanc i negre que permet que la llum il·lumini el que es vol - Com que no hi ha color es dona importància a la il·luminació - Destaca color vermell →abric nena - Color blanc i negre mostra tristesa i brutalitat guerra 	<ul style="list-style-type: none"> - La llum s'usa de manera excepcional - Les ombres a vegades aporten poder - Llum natural-que entra per la finestra i crea ombres - Llum artificial -permet il·luminar allò que es vol- - Il·luminació frontal/vertical/contrallum - Flaix de la càmera/trets finestres - Ombres que creen misteri - Llum factor principal film 	<ul style="list-style-type: none"> - Poca profunditat de camp per centrar atenció en el subjecte - Gran profunditat de camp- per veure tota escena- 	<ul style="list-style-type: none"> - GPG/PG -mostra escena-/Pla sencer// PM/PMC/PP/PPP/PD -primer un pla detall i després mostra la persona- - Pla escorç/Pla zenital/Pla picat-inferioritat-/Pla contrapicat-superioritat nazis-/Pla lateral/Pla dorsal - Pla subjectiu-t'introdueix en el film- /Pla voyeur 	<p>Moviments físics</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amb desplaçament Push in-mostra objectes de valor/Travelling de seguiment/Travelling vertical - immensitat església- - Sense desplaçament Panoràmica descriptiva i de seguiment -mostra subjecte i ens presenta acció-/Whip pan/ Panoràmica vertical <p>Moviments òptics</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zoom in -centra atenció en les emocions-/Rack focus -per enfocar- -Els moviments de la càmera t'atrapen en el relat - Càmera es col·loca en llocs subjectius

13. 8. Anàlisi Avatar

Nom: Avatar

Any: 2009

Director: James Cameron

Director de fotografia: Mauro Fiore

Color	Il·luminació	Profunditat de camp	Plans	Moviments de càmera
<ul style="list-style-type: none"> - Colors blaus/grisos/verds/grocs → colors futurístics i militars - Exterior selva - colors vius / gamma àmplia de colors - Contrast dia-colors vius- i nit selva-colors fluorescents- - Contrast laboratori (grisos) / exterior (vius) - Els paisatges impactants i el color atrapen a l'espectador 	<ul style="list-style-type: none"> - Llum natural - centra atenció en la cara de la persona- - Llum artificial -interiors- - Il·luminació frontal, lateral, vertical i contrallum - La llum il·lumina sobre allò que es vol 	<ul style="list-style-type: none"> - Gran profunditat de camp - mostra la selva- - Poca profunditat de camp que centra atenció en el personatge 	<ul style="list-style-type: none"> - GPG/PG -mostra selva-/Pla sencer// PM/PMC/PP/PPP-mostra faccions/PD Pla escorç/Pla zenital/Pla picat/Pla contrapicat-superioritat doctora/Pla lateral/Pla dorsal/Pla holandès - S'usen diferents angles per mostrar-nos no només el subjecte sinó també la selva - Pla subjectiu/Pla objectiu-mostra faccions cara- /Pla voyeur 	<p>Moviments físics</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amb desplaçament Push in/Travelling de seguiment-mostra personatge i acció-/Travelling vertical-immensitat vegetació- - Sense desplaçament Whip pan-dinamisme-/ Roll -mostra el subjecte- <p>Moviments òptics</p> <ul style="list-style-type: none"> Zoom in - per mostrar l'acció en més detall-/ Rack focus

Efectes especials: Croma / CGI / MOCAP → ús excepcional dels efectes per l'època

13. 9. Anàlisi Blade Runner 2049

Nom: Blade Runner 2049

Any: 2017

Director: Denis Villeneuve

Director de fotografia: Roger Deakins

Color	Il·luminació	Profunditat de camp	Plans	Moviments de càmera
<ul style="list-style-type: none"> - Colors foscos (grisos) i destaquen colors vius d'entre la foscor - Colors fluorescents (futur- grocs, vermells, liles) - Ambient futurista - Destaca color groc - Llums fluorescents dels panells de la publicitat <p>Color i il·luminació es combinen per tal de mostrar l'ambient futurístic i depriment</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Llum natural - llum que es filtra per les finestres- - Llum artificial - crea ombres- - Il·luminació frontal, vertical -poder sobre la resta-, lateral i contrallum - Ombres que creen misteri - Contrast clar-obscur entre llum i foscor - La llum destaca sobre la foscor - S'il·lumina el rostre i allò que es vol - Ús excepcional llum i color 	<ul style="list-style-type: none"> - Alterna gran profunditat de camp - mostra acció- i poca profunditat de camp- per centrar l'atenció en el subjecte- 	<p>GPG-inici i genera gran impacte-/PG/Pla sencer// PM/PMC/PP-centra atenció en personatge-/PPP/PD</p> <p>Pla escorç/Pla zenital/Pla picat/Pla contrapicat -superioritat-/Pla lateral/Pla dorsal - misteri-</p> <p>- Pla subjectiu-pren vista subjecte-/Pla voyeur</p>	<p>Moviments físics</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amb desplaçament Travelling de seguiment/Boom up - Sense desplaçament Panoràmica descriptiva-mostra acció- i de seguiment -segueix personatge-/panoràmica vertical -mostra l'escena- <p>Moviments òptics</p> <ul style="list-style-type: none"> Zoom in -centra atenció en el personatge-/Rack focus- enfocament-/Retro zoom-genera vertigen-

Efectes especials: Croma/ CGI/ MOCAP -s'utilitzen perquè són paisatges futurs

