

EL DEBAT SOBRE EL CANVI CLIMÀTIC I L'ARRIBADA DE L'ÉSSER HUMÀ A LA LLUNA A TRAVÉS DEL CINEMA

Eduard-Josep CHIFRÉ i PETIT

Paraules clau: *cinema, film, pel·lícula, documental, debat crític, canvi climàtic, petroli, selva amazònica, biodiversitat, refugiats ambientals, aportacions didàctiques, Lluna, carrera espacial, Guerra Freda, NASA, projecte Apollo*

Discussions on the climatic change and the event of the first man landing on the moon seen through the cinema

Summary: *In this essay, I would like to comment some didactic contributions to the cinema concerning the subject of the climatic change and the event of the first man to set foot on the moon in July 1969. Several films can be used to help the discussions on the climatic change, like: Hellfighters (1968), Medicine man (1992), The day after tomorrow (2004), An inconvenient truth (2006), Recipes for disaster (2008) or Home (2009).*

Related to the theme of the first man landing on the moon 40 years ago, their predecessors, or how and why this project was carried out, we can find films such as: 2001: a space odyssey (1968), The right stuff (1983), Apollo-13(1995), or Moonshot (2009).

The above mentioned films are the evidence of the didactic possibilities that the cinema can offer us, always obeying the current legislation on the matter, to talk about subjects related to the climatic change and the ones referred to the first man to set foot on the moon in July 1969.

Key words: *cinema, movie (US), film, documentary, critical discussions, climatic change, oil, Amazon Forest, biodiversity, environmental refugees, didactic contributions, moon, space race, cold war, NASA, Apollo project*

Introducció

Diversos films han narrat temàtiques relacionades amb el canvi climàtic o amb l'arribada de l'ésser humà a la Lluna el 20 de juliol de 1969. En aquest assaig mostraré diferents aportacions que ha fet el cinema, mitjançant la producció de pel·lícules i documentals, al coneixement de les problemàtiques relacionades amb el canvi climàtic i amb el que va representar l'arribada dels primers astronautes a la Lluna el juliol de 1969.

De cadascun dels films que esmento en aquest treball en mostraré algunes temàtiques d'interès per a l'estudi del canvi climàtic o l'arribada de les primeres persones a la Lluna ara fa poc més de quaranta anys.

El canvi climàtic

En relació amb aquesta temàtica s'han realitzat diverses pel·lícules i documentals que ens ofereixen moltes possibilitats didàctiques per debatre de forma crítica qüestions relacionades amb el canvi climàtic.

Els films que he seleccionat per treballar problemàtiques vinculades amb canvis en el clima són els següents: *Els lluitadors de l'infern* (*Hellfighters*, 1968), *La selva esmeralda* (*The emerald forest*, 1985), *Els darrers dies de l'Edèn* (*Medicine man*, 1992), *Foc a l'Amazones* (*Fire on the Amazon*, 1993), *El dia de demà* (*The day after tomorrow*, 2004), *Una veritat incòmoda* (*An inconvenient truth*, 2006), *Terra, la pel·lícula del nostre planeta* (*Earth*, 2007), *Un any sense petroli* (*Recipes for disaster*, 2008) i *Home* (2009).

1. Els lluitadors de l'infern (*Hellfighters*)

Pel·lícula realitzada per Andrew McLaglen (1968) i protagonitzada per John Wayne, Vera Miles, Jim Hutton i Katarine Ross.

Sinopsi:

El film narra les vicissituds per les quals ha de passar un equip d'especialistes en apagar incendis en pous petrolífers, així com la influència que aquesta tasca té per a la seva vida privada.

Temàtiques de la pel·lícula relacionades amb el canvi climàtic:

- El consum de petroli
- Els pous petrolífers
- Els accidents en els jaciments de petroli
- La contaminació relacionada amb el petroli
- Els vincles entre el petroli i la guerra: per exemple els conflictes armats de Kuwait i de l'Iraq
- Economia i petroli
- El control dels recursos petrolífers
- Les energies no renovables

2. La selva esmeralda (The emerald forest)

Cinta dirigida per John Boorman (1985) amb Powers Boothe, Meg Foster, Yara Vaneau, William Rodríguez, Estee Chandler i Charley Boorman en els papers principals.

Sinopsi:

El film mostra les penalitats per les quals ha de passar un pare buscant el seu fill que ha estat segrestat per una tribu de la selva amazònica. La pel·lícula també ens descriu com es malmet la selva de l'Amazones a conseqüència de les accions de gent sense escrúpols que es vol enriquir explotant els seus recursos naturals.

Temàtiques de la pel·lícula relacionades amb el canvi climàtic:

- La degradació de la selva amazònica
- La desforestació
- L'economia en relació amb la selva
- Les tribus amazòniques i llur forma de vida
- La selva de l'Amazones com a ecosistema
- La biodiversitat

3. Els darrers dies de l'Edèn (Medicine man)

Pel·lícula de John McTiernan (1992) que compta amb Sean Connery i Lorraine Bracco com a protagonistes més destacats.

Sinopsi:

En un lloc de la Selva Amazònica dos científics (Sean Connery i Lorraine Bracco en el film) descobreixen un remei contra el càncer produït per unes formigues vermelles. Malauradament un incendi causat per la construcció d'una carretera a la selva destrueix el lloc on treballen els investigadors així com les formigues.

Temàtiques de la pel·lícula relacionades amb el canvi climàtic:

- La regressió de l'ecosistema selvàtic
- La selva en relació amb el clima
- La pèrdua de la biodiversitat
- Els descobriments científics
- La vida a la selva
- La utilització dels recursos naturals de la selva
- Els efectes del progrés tecnològic sobre els indígenes de la selva

4. Foc a l'Amazones (Fire on the Amazon)

Film realitzat per Luís Llosa (1993) i protagonitzat per Sandra Bullock, Craig Sheffer, Juan Fernández i Judih Chapman.

Sinopsi:

Aquesta producció cinematogràfica narra els conflictes que tenen lloc en una zona de la selva boliviana entre els nadius que hi habiten i uns grangers pel fet que aquests destrueixen els arbres per fer pastures. El film també descriu la manera com els defensors de l'ecosistema selvàtic utilitzen la resistència passiva per defensar el lloc on viuen d'homes de negocis que el malmeten per augmentar els seus guanys econòmics.

Temàtiques de la pel·lícula relacionades amb el canvi climàtic:

- Deforestació
- Incendis forestals
- Els grangers i la selva
- La defensa de la selva
- Els interessos econòmics relacionats amb el medi ambient
- La política en relació amb la natura

5. El dia de demà (The day after tomorrow)

Pel·lícula dirigida per Roland Emmerich (2004) amb Dennis Quaid i Jake Gyllenhaal com a protagonistes principals. La major part de l'argument d'aquest film està relacionat amb la problemàtica del canvi climàtic.

Sinopsi:

A conseqüència dels efectes relacionats amb el canvi climàtic es desfà el gel polar, la qual cosa ocasiona diverses variacions en els corrents marins que acaben provocant canvis en la climatologia del planeta.

Temàtiques de la pel·lícula relacionades amb el canvi climàtic:

- El desgel dels pols
- L'activitat humana i la seva influència en el clima
- Les variacions del clima al llarg del temps
- Els corrents marins i la seva incidència en la climatologia
- Els fenòmens meteorològics (tornados, huracans, tempestes, etc.)
- La ciència i el canvi climàtic
- La feina dels meteoròlegs

- Els refugiats ambientals
- La política i el canvi climàtic

6. Una veritat incòmoda (An inconvenient truth)

Documental dirigit per Davis Guggenheim (2006), guardonat amb dos òscars (millor documental i millor cançó), amb presentació i narració d'Al Gore, exvicepresident dels EUA i premi Nobel de la Pau.

Sinopsi:

En aquest film Al Gore narra les possibles causes del canvi climàtic així com les conseqüències que pot ocasionar a nivell ecològic, econòmic i polític, mostrant i comentant diversos exemples. Gore planteja diverses actuacions que es poden dur a terme per disminuir els efectes negatius dels canvis en el clima provocats per l'activitat humana.

Temàtiques del documental relacionades amb el canvi climàtic:

- Causes i conseqüències del canvi climàtic
- L'escalfament global del planeta
- L'efecte hivernacle
- Les sequeres
- L'augment del nivell del mar
- La manca d'aigua
- Malalties relacionades amb el canvi climàtic
- Canvis en la pluviositat
- Economia i canvi climàtic
- L'augment dels nivells de CO₂ a l'atmosfera
- Relació entre temperatura i CO₂
- Política i canvi climàtic
- Actuacions per fer front al canvi climàtic
- La persona d'Al Gore
- El debat científic relacionat amb el canvi climàtic

7. Terra, la pel·lícula del nostre planeta (Earth)

Documental d'Alastair Fothergill i Mark Linfield (2007).

Sinopsi:

El film descriu les variacions que es donen en la flora i la fauna de la terra al llarg d'un any. Aquesta producció posa un èmfasi especial en narrar els canvis que experimenten al llarg d'aquest

període de temps una família d'óssos polars, una balena geperuda i la seva cria així com una elefanta i el seu petit elefantó.

Temàtiques del documental relacionades amb el canvi climàtic:

- Els boscos
- La sabana
- La tundra i la taigà
- El comportament dels óssos polars
- La disponibilitat d'aigua
- Les migracions dels animals a la recerca d'aigua
- El desgel dels pols
- La incidència dels canvis en el clima en els éssers vius

8. Un any sense petroli (Recipes for disaster)

Treball realitzat per John Webster (2008).

Sinopsi:

La cinta mostra les vicissituds per les quals passa una família de quatre membres (els Webster) quan duen a terme una experiència consistent a viure, durant un any, sense fer servir productes derivats del petroli.

Temàtiques del documental relacionades amb el canvi climàtic:

- La problemàtica dels residus: el cas dels plàstics
- El problema del transport
- Els biocombustibles
- Les emissions de CO₂
- La sostenibilitat
- Com reduir el consum de petroli
- Els combustibles fòssils
- Les energies renovables

9. Home

Producció dirigida per Yann Arthus (2009).

Sinopsi:

El film ens ensenya l'impacte dels éssers humans en l'equilibri natural de la terra i també ens presenta algunes de les actuacions que s'han dut a terme en diferents països per disminuir els efectes perjudicials de les activitats humanes sobre el medi ambient.

Temàtiques del documental relacionades amb el canvi climàtic:

- El petroli com a reserva d'energia solar
- L'agricultura del petroli
- El problema de l'aigua
- El malbaratament dels recursos naturals
- Els refugiats ambientals
- L'equilibri natural del planeta
- L'ús de l'energia
- Algunes actuacions per fer front a la degradació ambiental causada per les activitats humanes

L'arribada de l'ésser humà a la Lluna a través del cinema

El 20 de juliol de 2009 es van complir quaranta anys de l'arribada dels primers éssers humans a la Lluna. Per treballar temàtiques relacionades amb els precedents d'aquesta fita, per debatre com i per què es va dur a terme aquella gesta i el que va representar per un món immers de ple en la Guerra Freda, comptem amb diverses pel·lícules, per exemple: *2001: una odissea de l'espai* (*2001: a space odyssey*, 1968), *Escollits per a la glòria* (*The right stuff*, 1983), *El vol de l'Apollo-11* (*Moonshot*, 2009) o bé *Apollo-13* (1995).

1. 2001: una odissea de l'espai (2001: a space odyssey)

Film dirigit per Stanley Kubrick (1968), amb guió de S. Kubrick i Arthur C. Clarke i protagonitzat per Keir Dullea. Es tracta d'una de les millors pel·lícules de ciència-ficció de la història del cinema que s'han produït. En aquest film Kubrick ja plantejava la possibilitat de bases espacials a la Lluna, vols dirigits a aquest satèl·lit, etc.

Sinopsi:

El film tracta temàtiques molt diverses, com ara l'evolució de l'espècie humana des dels homínids fins a l'home de l'espai, les bases espacials a la Lluna, el desenvolupament de la informàtica o la tecnologia espacial.

Aportacions didàctiques de la pel·lícula:

- El salt evolutiu de l'homínid a l'home de l'espai
- Els transbordadors espacials
- Les estacions espacials a la Lluna
- La Guerra Freda
- El desenvolupament de la informàtica: l'ordinador «Hal»
- Les relacions home-màquina
- Els astronautes
- El monòlit negre
- L'espai
- La nau «Discovery»

2. Escollits per a la glòria (The right stuff)

Pel·lícula dirigida per Philip Kaufman (1983) amb Sam Shepard, Denis Quaid, Ed Harris i Scott Glenn com a protagonistes principals.

Sinopsi:

El film narra els inicis de la carrera espacial entre els EUA i l'URSS, posant un èmfasi especial en els primers astronautes americans que van viatjar a l'espai.

Aportacions didàctiques de la pel·lícula:

- La carrera espacial entre EUA i l'URSS
- La Guerra Freda
- El president Kennedy
- El president Johnson
- Nikita Krushev
- La preparació dels primers astronautes americans
- El naixement de la NASA
- El projecte Mercury
- El satèl·lit Sputnik
- Els primers cosmonautes soviètics: el cas de Yuri Gagarin
- Els mitjans de comunicació

3. El vol de l'Apollo-11 (Moonshot)

Treball de Richard Dale (2009) amb Daniel Lapaine, James Marsters i Andrew Lincoln com a protagonistes.

Sinopsi:

Aquesta producció reconstrueix el vol de la nau Apollo-11 a la Lluna: els preparatius, la tasca dels astronautes, els seus pensaments, les seves aspiracions i el que va representar el seu viatge a aquest satèl·lit.

Aportacions didàctiques de la pel·lícula:

- El projecte «Apollo»
- El mòdul lunar
- L'estiu de 1969
- L'arribada a la Lluna
- El combustible
- «El mar de la Tranquil·litat»
- La frase: «Aquest és un petit pas per a l'home però un gran salt per a la humanitat»
- El desenvolupament tecnològic
- La Guerra Freda
- El president Kennedy
- El president Nixon
- Els mitjans de comunicació: la televisió
- Armstrong, Aldrin i Collins abans i després del seu viatge a la Lluna

4. Apollo-13

Pel·lícula de Ron Howard (1995) protagonitzada Tom Hanks, Kevin Bacon, Bill Paxton, Ed Harris i Gary Sinise.

Sinopsi:

El film descriu el viatge de l'Apollo-13, destacant els seus tripulants, la fallada mecànica, el retorn de la nau a la Terra, etc.

Aportacions didàctiques de la pel·lícula:

- La nau «Apollo-13»
- La frase: «Houston tenim un problema»
- L'energia
- El descens de la temperatura

- L'aigua
- La tasca dels científics i dels tècnics
- El retorn a la Terra de «l'Apollo-13»
- Els accidents espacials
- Els mitjans de comunicació

Altres pel·lícules d'interès

1. Canvi climàtic

- *Quan el destí ens agafi (Soylent green, 1973)*
- *La síndrome de la Xina (The China syndrome, 1979)*
- *Huracà, categoria 6 (Category 6 day of destructor, 2004)*
- *L'hora 11 (The 11th hour, 2007)*

2. Arribada de l'ésser humà a la Lluna

- *2010: odissea 2 (2010: odyssey two, 1984)*
- *Viatge per l'Univers (The complete Cosmos, 2000)*

Conclusions

El cinema ens ofereix diverses possibilitats per debatre, de forma crítica, problemàtiques relacionades amb el canvi climàtic.

Els audiovisuals (cinema, documentals, programes de TV, etc.) ens faciliten moltes eines didàctiques per al coneixement de temàtiques relacionades amb l'espai en general i amb la Lluna en particular.

En definitiva, el que es pretén és afavorir el debat i l'aprenentatge de qüestions relacionades amb el canvi climàtic i amb el que va representar l'arribada de l'ésser humà a la Lluna el juliol de 1969 amb la utilització del cinema, sempre complint amb la normativa vigent en aquesta matèria, com a eina de suport didàctic.

Bibliografia de consulta

AGUILERA, C.; DIAS, N. (1999), *Los actores de los óscar del siglo XX*, Barcelona, Ediciones 2001.

CAPARRÓS LERA, J. M. (1997), *100 Películas sobre Historia Contemporánea*, Madrid, Alianza.

CHIFRÉ PETIT, E. J. (2006), «Cinema i medi ambient», *Revista del Col·legi de Biòlegs de Catalunya*, 6, 18-25.

CHIFRÉ PETIT, E. J. (2009), «L'astronomia i la meteorologia vistes pel cinema», *Revista Actes*, vol. 2 (1), 101-111.

HUESO, A. L. (1998), *El cine y el siglo xx*, Barcelona, Ariel Historia.

SCHNEIDER, S. J. (2007), *1001 películas que hay que ver antes de morir*, Barcelona, Grijalbo.