

Folosirea dispozitivelor mobile în educație

By *admin*

Created 12/12/2017 - 12:31

2017 [1]

Resurse pentru profesorii de orice disciplină

Kahoot!, platformă gratuită de învățare bazată pe joc și tehnologie



2]

1. Despre platforma educațională Kahoot!

Kahoot! [3] este un instrument informatic creat pe o platformă gratuită de învățare bazată pe joc și tehnologie educațională. Lansată în august 2013 în Norvegia, în prezent platforma *Kahoot!* este folosită de peste 50 milioane de oameni din 180 de țări. Aceasta platformă a fost proiectată pentru a fi accesibilă la clasă și în alte medii de învățământ din întreaga lume.

- Aplicațiile / Jocurile de învățare *Kahoot!* pot fi create de oricine (profesor sau elev/student), pe orice subiect al unei discipline de studiu, și pentru elevi de toate vârstele. A câștigat rapid popularitate datorită faptului că se poate accesa folosind orice dispozitiv, calculator sau laptop, tabletă, telefon mobil, care dispune de un browser Web. De asemenea, se adresează tuturor profesorilor și elevilor/studentilor, cu menținea că platforma *Kahoot!* poate fi utilizată la clasă, pentru orice disciplină de studiu.
- *Kahoot!* a fost dezvoltat de *Johan Brand*, *Jamie Brooker* și *Morten Versvik* (ulterior, s-a alăturat și *Åsmund Furuseth*), ca un proiect comun între compania *Mobitroll* și *Universitatea Norvegiană de Tehnologie și Știință*. CEO-ul companiei este *Erik Harrell*. Începând cu anul 2017, *Kahoot* a obținut fonduri de 26,5 milioane USD de la companiile *Northzone*, *Creandum* și *Microsoft Ventures*, precum și investitori privați din Norvegia.

Platforma *Kahoot!* este:

- folosită în mod obișnuit pentru a revedea cunoștințele elevilor/studentilor și pentru evaluarea formativă, sau ca o modalitate de a schimba activitățile tradiționale ale clasei. De asemenea, *Kahoot!* poate fi utilizată pentru distracție, cum ar fi jocuri diverse.
- concepută pentru învățarea socială, cu cursanții adunați în jurul unui ecran comun. Într-un mediu tipic în clasă, acesta poate fi o tablă interactivă, un proiector sau un monitor de calculator. Site-ul poate fi de asemenea utilizat prin intermediul unor instrumente de partajare a ecranului, precum *Skype* sau *Google Hangouts*.

“De ce” și “Cum” să folosim dispozitivele mobile în educație?

Utilizarea *Kahoot!* în activitatea proprie cu elevii, la clasă, va avea un impact atât în procesul învățării și evaluării, cât și în motivarea elevilor/studentilor pentru a-și îmbogăți permanent modalitățile de învățare.

Cel mai important motiv al utilizării acestor dispozitive mobile este legat tocmai, de mobilitatea acestora, ele putând fi folosite în orice sală de clasă, nu numai în *laboratorul de informatică*. De asemenea, aceste dispozitive mobile, cu care sunt deja obișnuiți elevii/studentii, pot fi folosite și pentru activități în afara școlii (extrașcolare). Permit elevilor să fie autonomi și activi în procesul de învățare-evaluare favorizând diferențierea și individualizarea învățării. Printre motivele utilizării dispozitivelor mobile la lecții se numără:

- lărgă răspândire a acestora în rândul elevilor (aproape fiecare elev are deja un *smartphone* sau/și o *tabletă*),
- utilizarea tablelor interactive sau a video-proiectoarelor la clasă,
- obișnuința elevilor de a le folosi și,
- nu în ultimul rând, dezvoltarea foarte mare a aplicațiilor educaționale care, odată instalate pe tablete sau *smartphone*-uri, pot fi folosite independent de conexiunea la Internet.

Profesorii trebuie să conceapă și să pregătească foarte bine aceste activități, să convingă elevii:

- să folosească dispozitivele în timpul orei, numai în scop educațional,
- să atribuie elevilor sarcini clare și feed-back,
- să folosească aceste activități pentru a impulsiona elevii să devină activi în procesul învățării și pentru a le facilita învățarea în contexte cât mai diferite. Aplicația *Kahoot!* este una dintre aplicațiile pe care le folosesc cu succes în activitatea cu elevii, la două discipline de studiu (*fizică/chimie*), în orice moment al activității:

- în etapa de predare, la recapitularea cunoștințelor, în fixarea cunoștințelor,

- ca evaluare formativă sau chiar ca evaluare sumativă,
- prin înlocuirea activității tradiționale de teste scrise/lucrări scrise, nu trebuie să mai corectez zeci de teste/lucrări, nu trebuie să mai xeroxez zeci de teste, în schimb nimeni nu poate copia și câștig mult, mult timp, pe care îl pot folosi la pregătirea lecțiilor sau la perfecționarea mea profesională.

Indicații privind activități colaborative folosind Skype Kahoot!

La adresa <https://education.microsoft.com/skypekahoot> ^[4] *Micro soft Innovative Educator* realizează un ghid pentru utilizarea de videoclip-uri pentru lecțiile pregătite la clasă. De asemenea, profesorii *Master Skype* oferă sesiuni *live Skype* pentru a descrie modul în care se folosesc sesiunile *Skype* la îmbunătățirea activităților de învățare. Uneori, activitatea de a începe ceva nou poate fi descurajantă, dar nu vă faceți griji - ajutorul este la îndemână! Există multe resurse excelente pentru profesorii care doresc să folosească *Skype* în clasă - inclusiv ghiduri de la profesori specializați:

1. Conectează-te cu un profesor care învață aceleași subiecte ca tine și sugerând să joci un joc *Kahoot*
2. Vizitați pagina *Kahoot* și selectați un subiect / joc împreună cu celălalt profesor
3. Conectați-vă prin *Skype*, apoi partajați-vă ecranul, astfel încât toate clasele să utilizeze același cod de conectare
4. Jocul! (Elevii din fiecare clasă se rotesc, explicând răspunsurile după cum este necesar).

Importanța utilizării aplicației Kahoot!

- Interactivitate (dezvoltarea creativității, perspicacității, atenției și distributivității)
- Feed-back imediat pentru elev și profesor (folosirea acestor aplicații asigură corectarea imediată a răspunsurilor, elevul realizând ce parte a didcplinei stăpânește mai puțin, iar profesorul își poate proiecta mult mai rapid activitățile)
- Reducerea factorului stress (utilizarea acestor aplicații în evaluare încurajează crearea unui climat de învățare incitant și plăcut)
- Centralizarea și stocarea rezultatelor. Stocarea rezultatelor elevilor la diferite teste și interpretarea grafică a acestora permite crearea unei baze on-line cu informații referitoare la nivelul lor de cunoștințe, dobândite la nivelul evaluărilor și oferă o perspectivă de ansamblu asupra activității elevilor pe o perioadă mai lungă de timp. Profesorul economisește timpul pregătirii testelor xeroxate, apoi corectate și centralizate. Folosind aplicația Kahoot! sunt eliminate aceste etape și totul se face automat prin descărcarea rezultatelor
- Diversificarea modalităților de evaluare (folosirea acestor aplicații îmbogățesc practica evaluativă, evitând monotonia și rutina)
- Se elimină complet posibilitatea ca un elev să copieze

- Obiectivitatea evaluării rezultatelor (printr-o evaluare asistată de calculator elevul nu va mai avea senzația că a fost defavorizat într-un fel sau altul).

Avantajele utilizării aplicației Kahoot!

Pentru profesori:

- Îmbunătățirea calității actului de predare-învățare-evaluare
- Ridicarea standardelor la nivelul competențelor digitale
- Dezvoltarea creativității în proiectarea lecțiilor și testelor
- Timp redus în proiectarea activității didactice și feedback (rezultatele clare și centralizate se pot descărca imediat)
- Testele pot fi împărțite/distribuite altor colegi profesori.

Pentru elevi:

- Dezvoltarea autocontrolului
- Îmbunătățirea abilităților digitale
- Înțelegerea reciprocă
- Dezvoltarea încrederii de sine
- Colaborarea și munca în echipă
- Reducerea stresului.

2. Utilizarea platformei Kahoot! de către profesori și elevi

Kahoot! este acum una dintre cele mai mari mărci de învățare din lume.

Utilizate de milioane de persoane, în fiecare zi, în peste 180 de țări. *Kahoot!* facilitează crearea, descoperirea, redarea și partajarea jocurilor distractive de învățare în câteva minute - pentru orice subiect, la orice disciplină, în orice limbă, pe orice dispozitiv, pentru toate vârstele. Bazat pe știința design-ului comportamental, platforma gratuită de la *Kahoot!* se ocupă de inimă, de mână și de minte, creând o experiență pedagogică mai socială, semnificativă și mai puternică. Aceasta se numește "*învățare conectată*".

Cu *Kahoot!* puteți să introduceți subiecte noi, să testați cunoștințele, să vă evaluați, să vă conectați cu alții din întreaga lume, să consultați opiniile, să adunați informații, să facilitați discuția, să creați o dezvoltare profesională sau să vă distrați puțin [6].

Care este activitatea profesorului?

1. Să introducă un nou subiect.
2. Să facă o evaluare formativă, recapitulare etc.
3. Să inițieze o discuție pre-test/ post-test etc.
4. Să conceapă și să creeze un test.

Ce trebuie să se realizeze?

1. Fă-ți un cont gratuit pe platforma <https://kahoot.it> [5]
2. Crearea unui nou *Kahoot*, <https://create.kahoot.it/> [6]
3. Adăugați întrebările pentru testul creat

4. Completați setările corespunzătoare
5. Adăugați o imagine de copertă (se pot adăuga și filmulețe).

Cum se procedează la clasă?

1. Creați/Alegeți *Kahoot!*
2. Lansați *Kahoot!* pe tabla interactivă sau se folosește un videoproiector
3. Cereți elevilor să se alătore introducându și un nume sau un număr (tot ce au nevoie este să acceseze kahoot.it și să introducă PIN-ul care va apărea pe tabla interactivă)
4. Răspundeți la întrebări
5. Răspunsurile corecte și greșite apar pe tabla interactivă
6. Câștigătorul este afișat/postat
7. Evaluați experiența dvs. (opțional)
8. Descărcați rezultatele
9. Elevii pot crea propriile lor aplicații *Kahoot!*

Ce trebuie să conțină aplicația creată?

- Întrebări cu multiple variante - ca un test
- Discuții și/sau sondaje
- Este proiectată să fie susținută în fața clasei și utilizată/jucată de întreaga clasă (individual sau pe echipe) și nu numai, în timp real.
- Elevii pot da răspunsurile de pe telefon, tabletă, laptop, calculator. Aceste dispozitive trebuie să aibă acces la Internet (dacă aplicația nu a fost descărcată pe dispozitivele elevilor).

Exemplu cu câteva secvențe din Testul “Tipuri de Forțe-clasa a VII-a”

Pentru crearea unui cont se accesează pagina <https://kahoot.com/welcomeback/> [3] și opțiunea *Sign up*, unde se vor înregistra datele personale, alegând utilizarea ca profesor (*Teacher*). Pentru crearea unui test se alege comanda *Quiz*, care deschide pagina unde se vor înregistra datele testului. Prin opțiunea *Ok, go!* se trece la scrierea întrebărilor corespunzătoare testului, apăsând pentru fiecare întrebare nouă, opțiunea *Add question*.



[7]



[8]



[9]

Fig. 2. Pagina testelor create cu platforma Kahoot!

Fig. 3. Pagina de ansamblu a întrebărilor (10 întrebări)

Fig. 4. Pagina cu întrebarea nr. 1

Pagina din fig. 3 poate fi editată, modificată, duplicată sau ștearsă pentru

fiecare întrebare. În funcție de complexitatea întrebării, profesorul stabilește timpul de răspuns al elevilor. S-au stabilit câte 20 secunde pentru fiecare întrebare.

Profesorul stabilește răspunsul corect al întrebării (cea ce este marcat cu verde), adică varianta corectă de răspuns (este marcată cu bifă). De asemenea se pot adăuga imagini sugestive sau filmulețe dacă răspunsurile sunt date funcție imagine sau filmuleț, sau pur și simplu pentru a fi mai plăcut/interesant testul.



[10]



[11]



[12]

Fig. 5. Pagina cu întrebarea nr. 2

Fig. 6. Pagina cu întrebarea nr. 3

Fig. 7. Pagina cu întrebarea nr. 4



[13]



[14]



[15]

Fig. 8. Pagina cu întrebarea nr. 5

Fig. 9. Pagina cu întrebarea nr. 6

Fig. 10. Pagina cu întrebarea nr. 7



[16]



[17]



[18]

Fig. 11. Pagina cu întrebarea nr. 8

Fig. 12. Pagina cu întrebarea nr. 9

Fig. 13. Pagina cu întrebarea nr. 10

După ce întrebările testului au fost introduse cu răspunsurile corecte, acesta se salvează. Testul poate fi modificat dacă s-au strecurat greșeli. Apoi profesorul pornește „jocul”. Pentru a începe testul/ jocul, se deschide prima

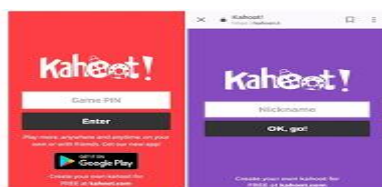
pagina a testului, unde se alege comanda Classic, pentru a oferi acces individual tuturor elevilor. Jocul/testul se poate realiza și pe echipe alegând comanda Team mode.

Activitatea elevilor: elevii intră pe Kahoot!.it

Pe tabla interactivă sau pe ecranul/peretele videoproiectorului apare un cod PIN format din 6-7 cifre, pe care elevii îl introduc pe telefoanele/tabletele lor. Acest cod a fost proiectat pe un ecran cu ajutorul videoproiectorului de către profesor, când a pornit testul de pe butonul *PLAY*.



[19]



[20]



[21]

Fig. 14. Pagina cu codul PIN

Fig. 15. Pagini ce apar pe telefoanele elevilor

Fig. 16. Pagină cu întrebare

Pe telefoanele/tabletele lor, elevii introduc codul PIN, iar apoi un nume de utilizator (nickname), (care vor apărea și pe tabla interactivă). Apare întrebarea, și apoi variantele de răspuns, cărora le sunt atribuite forme geometrice colorate.

După ce toți elevii și-au introdus numele de utilizator, profesorul pornește jocul/testul, apăsând butonul *START*. Eu le-am indicat elevilor să introducă numere de la 1 la 17, câți elevi am avut folosind ordinea din catalog și știind astfel numele lor. Pe tabla interactivă sau ecranul/peretele videoproiectorului apăreau cele 17 numere.

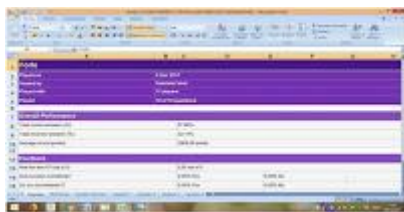
Odată jocul/testul pornit, pe tabla interactiva apar întrebările cu cele 4 variante de răspuns, fiecare răspuns având o anumită culoare (roșu, galben, albastru, verde).

Pe telefoanele elevilor apar cele 4 culori cu 4 forme geometrice, iar ei în timp de 20 secunde (20 de secunde fiind timpul pe care eu l-am stabilit pentru răspuns) trebuie să atingă culoarea al cărui răspuns cred că este corect. Pe telefoanele/tabletele elevilor imaginea arată ca in fig. 17.

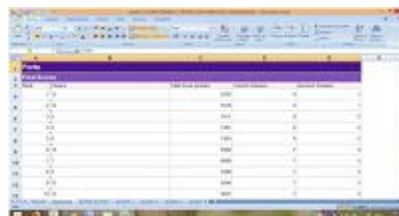


5

[22]



[23]



[24]

Fig. 17. Pagină cu culorile de răspuns

Fig. 18. Pagină cu rezultatele elevilor pe clasă, în procente (Overall Performance)

Fig. 19. Pagină cu rezultatele fiecărui elev (Final Scores)

După terminarea timpului sau după ce au răspuns toți elevii, va apărea situația/statistica cu răspunsurile tuturor elevilor. Pe dispozitivele elevilor va apărea, în timp real, culoarea verde, dacă au dat un răspuns corect sau culoarea roșie, dacă răspunsul a fost incorect. La sfârșitul jocului apare "podiumul" (pe dispozitivele lor se afișează locul ocupat în funcție de răspunsul corect și viteza răspunsului). După ce au răspuns la toate întrebările profesorul poate salva și descărca rezultatele.

Rezultatele elevilor sunt centralizate în ordine descrescătoare a răspunsurilor corecte, rezultatele fiecărui elev în funcție de răspunsul corect și viteza răspunsului, rezultatele incorecte etc.. Eu am evaluat cu câte 1 punct fiecare întrebare și așa am obținut notele în câteva minute după terminarea testului.

Cât timp am câștigat? *Mult!*

La acest test elevii au obținut următoarele note: 2 note de 9, 3 note de 8, 6 note de 7, 3 note de 6, 1 notă de 5, 1 notă de 4 și o notă de 3.

Elevii au fost încântați de această metodă de evaluare, rugându-mă să o folosesc de fiecare dată când trebuie să se evalueze cunoștințele.

Concluzii

- *Kahoot!* este o aplicație ușor de utilizat, îndrăgită mult de către elevi. Este accesată de către aceștia de pe dispozitivul mobil sau intrând pe pagina <https://kahoot.it/> [5], în acest caz putând fi folosit și calculatorul sau un laptop.

- Este foarte important faptul că elevii percep utilizarea acestei aplicații ca pe un joc, ei nu simt că sunt evaluați, sunt relaxați și dornici de a interacționa și mai mult cu tehnologia digitală, în mediul școlar, în educație și, de ce nu, în autoeducație.

Ca exemplu de utilizare a platformei *Kahoot!* împreună cu elevii din clasa a VII-a B de la Școala Gimnazială Nr.7, Borșa, Jud. Maramureș, ne vom referi la opiniile și reacția acestora după ce au participat la testul pentru Lecția "*Tipuri de Forțe*". Reacția elevilor a fost extraordinară! Nu mi-am închipuit că această metoda va avea un așa impact! Și totul se datorează modului în care se concept teste, și prin utilizarea facilităților oferite de platforma *Kahoot!*.

Reacțiile elevilor ce au participat la testul dat cu aplicația *Kahoot!*:

- *Mara Mihai*: "Ce tare! Super frumos!! Wow, ce amuzant și interactiv! Când mai facem așa ceva?"

- *Adrian Vlad*: "Cel mai interesant test! Cel mai interesant joc! Noi îl putem crea?"
- *Dragoș Paoletto*: "Ce frumos! Doamnă profesoară, când îl jucăm pe echipe? Putem face și ora viitoare?"
- *Elisabeta Timiș*: "Mai vrem o dată! Putem da de fiecare dată testele astfel?"

Bibliografie

- [1] Platforma Kahoot!, <https://kahoot.it> [5], accesat dec. 2017
- [2] Crearea unui joc, <https://create.kahoot.it/> [6], accesat dec. 2017
- [3] Resurse Kahoot!, <https://kahoot.com/welcomeback/> [3], accesat dec. 2017
- [4] Tutoriale, https://kahoot.com/blog/2017/12/06/case-study-fil_m-students/ [25], accesat dec. 2017
- [5] Library, <https://kahoot.com/library/> [26], accesat dec. 2017
- [6] Microsoft Innovative Educator, <https://education.microsoft.com/skypekahoot> [4], accesat dec. 2017

© (2003) Founder and Chairman of Project: Ph.D. Marin Vlada, University of Bucharest, Romania

Partners: Ph.D. Grigore Albeanu, Ph.D. Adrian Adăscăliței, Ph.D. Mircea Dorin Popovici, Prof. Radu Jugureanu, Ph.D. Olimpius Istrate

Institutions: University of Bucharest, National Authority for Scientific Research, SIVCO Romania, Intel Corporation

Drupal Programming and Web Design: Gabriel Dragomir - Drupal.org.ro,
Powered by Drupal

C³VIP: "Consistency-Competence-Clarity-Vision-Innovation-Performance"

Source URL: <http://c3.cniv.ro/?q=2017/news/folosirea-dispozitivelor-mobile-%C3%AEn-educa%C8%99Bie>

Links:

- [1] <http://c3.cniv.ro/?q=2017>
- [2] <https://3.bp.blogspot.com/-eimDWntOnJAWi-eEAjaGSI/AAAAAAAAAK7Y/5kndjmtH-6QIOoF-4LZV5OKN5ng4pWnegCLcBGAs/s1600/fig-1.jpg>
- [3] <https://kahoot.com/welcomeback/>
- [4] <https://education.microsoft.com/skypekahoot>
- [5] <https://kahoot.it/>
- [6] <https://create.kahoot.it/>
- [7] <https://2.bp.blogspot.com/-M0Z-akmXqY/Wi-sE25W0EI/AAAAAAAAAK70/qEPchNrlda4m8ZMcAnUnXdGsolp5XB1vACLcBGAs/s1600/fig-2.jpg>
- [8] <https://2.bp.blogspot.com/-eVfJ1ZUVkv4/Wi-sFMjEb9I/AAAAAAAAAK74/GpZa7y9wPY0bndxKMZgIrn18OMa6UCWwCLcBGAs/s1600/fig-3.jpg>
- [9] <https://1.bp.blogspot.com/-M-RML2GvGik/Wi-sFDfMeol/AAAAAAAAAK78/CFfcdanqBsYorKEsON0DmfGtZSoM45WACLcBGAs/s1600/fig-4.jpg>
- [10] https://4.bp.blogspot.com/-fsWr0eQm8wk/Wi-sFJxrxUI/AAAAAAAAAK8A/3M_h2NqUQG8QJhf6tdNZHxThQCo0c-pwwCLcBGAs/s1600/fig-5.jpg
- [11] https://1.bp.blogspot.com/-c3Bq11-fCSk/Wi-sFXNGe6I/AAAAAAAAAK8E/rLWXbz_Bm3oN4i7PCIRtEuv-fa5TeA2NgCLcBGAs/s1600/fig-6.jpg

- [12] https://3.bp.blogspot.com/-hDJ_oxKcqlk4/Wi-sFYVppWI/AAAAAAAAAK_8I/1utdBFvfR7o4HURMWt8JRd828iYqUJaVQCLcBGAs/s1600/fig-7.jpg
- [13] https://1.bp.blogspot.com/-_zg_MBb6wmCk/Wi-sFgNvddl/AAAAAAAAAK_8M/Bwc0bNnrqMs_1yPJg-9y1RikQZQFt1hAwCLcBGAs/s1600/fig-8.jpg
- [14] https://3.bp.blogspot.com/-z1c_zb9WqYf0/Wi-sF5ZxxGI/AAAAAAAAAK_8Q/VFq349gVDswbFGmIfuarPztEpkKGB5yQCLcBGAs/s1600/fig-9.jpg
- [15] https://1.bp.blogspot.com/-hKZ_PahNxxck/Wi-sEe1EgQI/AAAAAAAAAK_7o/zjTyEUDy9QkFzjDKWZhng5P3th1erDK5ACLcBGAs/s1600/fig-10.jpg
- [16] https://4.bp.blogspot.com/-znX_t4tbNY8c/Wi-sEWnqk2I/AAAAAAAAAK_7w/5WhrQgVqx_8J0xkAFKk0b-MLb2C4T6ZUACLcBGAs/s1600/fig-11.jpg
- [17] https://4.bp.blogspot.com/-SVO_dXQjA_I4/Wi-sEQW40DI/AAAAAAAAAK_7s/22ZxxVXVmiQ7xpayCmYM032pydGq3XVhACLcBGAs/s1600/fig-12.jpg
- [18] https://3.bp.blogspot.com/-g-1_NAsSZaF4/Wi-sOieZ-8I/AAAAAAAAAK_8U/HDCsMBfhagEHhhlwORv5SCOlok5YJgB4gCLcBGAs/s1600/fig-13.jpg
- [19] https://4.bp.blogspot.com/-G2B_btPNZJiY/Wi-sOqVVsul/AAAAAAAAAK_8c/_kFs5GACB9o9wcU-WeNg8cBYdKW_A-UD7QCLcBGAs/s1600/fig-14.jpg
- [20] https://1.bp.blogspot.com/-m5l_qzC_Z1DY/Wi-sOgGZXcl/AAAAAAAAAK_8Y/zMci2dC8zjA7spvMOHf4fmfiEmtVGIYZwCLcBGAs/s1600/fig-15.jpg
- [21] https://2.bp.blogspot.com/-ypF_itlV2R4M/Wi-sPRbGIYI/AAAAAAAAAK_8g/RrK5TkqU3VIOghGrRqQR9ID_DJK_jFA-hQCLcBGAs/s1600/fig-16.jpg
- [22] https://1.bp.blogspot.com/-n_C_NcVz64kM/Wi-sPxJMHHI/AAAAAAAAAK_8k/eHNLywad13qWzAf_umeZa_afNTKg9XpuQCLcBGAs/s1600/fig-17.jpg
- [23] https://4.bp.blogspot.com/-8i9_YkzDw94s/Wi-sQfYKDTI/AAAAAAAAAK_8o/TKe6OqYU93Qch_z83OJwV0YP_s1OYRt4wCLcBGAs/s1600/fig-18.jpg
- [24] https://3.bp.blogspot.com/-8dU_iwzkScec/Wi-sQ8aQ6wI/AAAAAAAAAK_8s/ZygpPCb10pMjKii9155OhfxF5R5EN_38wCLcBGAs/s1600/fig-19.jpg
- [25] https://kahoot.com/blog/2017/1_2/06/case-study-film-students/
- [26] <https://kahoot.com/library/>