



**IKASTORRATZA, e-Revista de Didáctica**, es una revista en formato digital que publica artículos relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje, a través de Internet y bajo la licencia Creative Commons.

**IKASTORRATZA, e-Revista de Didáctica**, es una publicación seriada, gratuita y libre de ser impresa que cada seis meses divulga artículos científicos, propuestas didácticas y artículos de opinión sobre cuestiones relativas al mundo de la didáctica.

**IKASTORRATZA, e-Revista de Didáctica**, asume como objetivo principal la difusión del conocimiento pedagógico y de metodologías didácticas que favorezca la expansión de prácticas de educativas efectivas.

**IKASTORRATZA, e-Revista de Didáctica**, es una revista bilingüe, abierta a propuestas de autores y autoras que deseen publicar trabajos inéditos tanto en euskara como en castellano.

# IKASTORRATZA. Didaktikarako e-aldizkaria

*IKASTORRATZA. e-journal on Didactics*

## IKASTORRATZA. e-Revista de Didáctica

ISSN: 1988-5911 (Online) Journal homepage: <http://www.ehu.es/ikastorratza/>

---

### Bideojokoak baliabide didaktiko gisa

**Pello Sagastibeltza Vega**  
*pello.sagastibeltza@gmail.com*  
*psagastibelz001@ikasle.ehu.eus*

To cite this article:

Sagastibeltza, P. (2015). Bideojokoak baliabide didaktiko gisa. *IKASTORRATZA. e-Revista de Didáctica*, 15, 1-21.

Retrieved from [http://www.ehu.es/ikastorratza/15\\_alea/bideojokoak.pdf](http://www.ehu.es/ikastorratza/15_alea/bideojokoak.pdf)

To link to this article:

[http://www.ehu.es/ikastorratza/15\\_alea/bideojokoak.pdf](http://www.ehu.es/ikastorratza/15_alea/bideojokoak.pdf)

Published online: 20 Dic 2015.

# Bideojokoak baliabide didaktiko gisa

**Pello Sagastibeltza Vega**

*pello.sagastibeltza@gmail.com*

*psagastibelz001@ikasle.ehu.eus*

Euskal Herriko Unibertsitatea /Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

## Resumen

Los videojuegos tienen cada vez mayor presencia en la sociedad actual, dedicándoles los jóvenes cada vez más horas de su tiempo. Mediante este trabajo se pretende ahondar en los orígenes y evolución de esta clase de entretenimiento, los diferentes tipos y los efectos negativos y positivos que producen en las personas, profundizando en el ámbito de la educación. Dentro de este apartado se incidirá en su capacidad de motivación y de creación de conductas y se mencionaran ejemplos reales.

## Laburpena

Bideojokoek gero eta presentzia handiagoa daukate gaur egungo gizartean eta gazteek, gero eta denbora gehiago eskaintzen diete. Lan honen bidez, entretenimendu mota honen jatorria eta historian zehar izandako bilakaera, gaur egun dauden mota desberdinak eta pertsonengan eragiten dituzten efektu negatibo eta positiboak ikusiko dira, hezkuntzaren eremuan sakonduz. Honen barne, motibazioan eta jarreretan eragina izateko duten ahalmena aztertuko da eta adibide errealak aipatuko dira.

## Abstract

The presence of videogames is increasing in current society, and young people spend more time with them. Through this project, the origins and evolution of this kind of entertainment will be examined, as well as the different types which exist. The positive and negative effects they have on people will also be analysed, especially in the area of education. In this section their ability to motivate and create different forms of behaviour will also be studied using real examples.

**Palabras clave:** Videojuegos, educación, motivación, efectos, conducta

**Hitz gakoak:** Bideojokoak, hezkuntza, motibazioa, efektuak, jarrera.

**Key words:** Videogames, education, motivation, effects, behaviour.

## 1. Sarrera

Mende honetan, hezkuntzari buruz zeuden hainbat ideia, asko aldatu dira. XX. mendeko hezkuntza sistemaren atal batzuk joera eta metodologia berrien ondorioz zaharkituz joan dira, izan ere, gaur egun aurkitu ditzakegun arreta defizita duten umeen edota derrigorrezko hezkuntza bukatzen ez duten ikasleen kopuruak gora egin du eta zentroek lehen baino zailtasun gehiago dituzte egoera hauei erantzun egoki bat emateko.

Honek guztiak zenbait ideia aztertzeraz eraman ditu Hezkuntzaren munduko adituak, horietatik garrantzi handia duenatariko bat honakoa izanik: gaur egungo errealitatearen eta hezkuntza sistemaren artean harreman falta handia sumatzen da eta ikasleek ez dute zentroetan ikasitako edukien erabilgarritasuna ikusten edo ulertzen. Horregatik, hezkuntza prozesuaren esanguratsutasuna kolokan jarri da, ikaste prozesua eskolaz kanpora joan baita, ikasleek esperientzia esanguratsuak bizi eta ezagutza erabilgarriak eskuratu dituzten testuinguru horretan.

Ikasleek, hezkuntza prozesuari buruzko kontzientzia hartzen hasi dira eta euren ideia propioak sortu dituzte honen inguruan:

- Ez dute klase teorikorik nahi.
- Elkarren artean laguntzeko eta lehiatzeko ardura daukate.
- Euren interesekin loturiko jarduerak nahi dituzte.
- Euren errealitate hurbilarekin loturiko baliabideak erabili nahi dituzte (teknologia).
- Euren iritziak errespetatu daitezzen nahi dute, haiengan konfiantza izan.
- Erabakiak hartzea nahi dute.
- ...

Laburbilduz, euren errealitatearekin loturik dagoen hezkuntza bat nahi dute, eskolan jasotzen dituzten ezagutzak euren testuinguruetan berehala aplikatzeko aukera izateko (Prensky, 2011).

Hala ere, gaur eguneko ikasleen eta irakasleen pentsatzeko moduan eta jarreretan artean dagoen konexioa ahuldu egin dela dirudi, eta hori irakaste-ikaste prozesuari kalte egin diezaiokeen arrazoietakoa bat izan daiteke. Gaur eguneko ikasleek irakasteko era esanguratsuak jaso nahi dituzte euren maisu-maistretatik, hau da, momentuan bertan ikusi nahi dute eskolari eskainitako ordu kopuruak merezi izan duela (Prensky, 2011).

Maiz entzuten da gaur egun “arreta defizita” gaitza, umeek eskolan arreta oso denbora gutxi mantendu dezaketelako baina etxean, hainbat ordu eman ditzakete telebista ikusten, Interneten nabigatzen edo PlayStation edo Xbox bezalako entretenimendu sistemekin aritzen eta horrek arazoa beste nonbait egoteko aukera zabaltzen du.

Guzti honetatik abiatuta, lan honetan, mende honetan Hezkuntzaren munduan egon diren aldaketarik garrantzitsuenak bateratu eta ikasleengana heltzea proposatzen da. Horretarako, gizartean eta ondorioz eskolan izugarritzko eragina daukan **teknologiarekin lan egin behar da** alde batetik, izan ere, honek etorkizun hurbileko hezkuntza definituko baitu. Beste alde batetik, **umeen interesetik ateratako elementu eta baliabideekin lan egin** behar dugu, hauek baitira euren arreta nabarmenki deitzen eta mantentzen baitutenak.

Ondorioz, proiektu honetan bideojokoak baliabide didaktiko gisa erabiltzea proposatzen da, aurretik aipatutako faktore biak barne hartzen dituzten elementuak baitira; batetik teknologiarekin oso loturik daude eta bestetik umeen interesak pizteko eta euren arreta mantentzeko saio teorikoek baino askoz ahalmen handiagoa baitaukate.

Gure hezkuntza sistema mende honetako errealitateari eta ikasleen premiei egokitzea ezinbestekoa da etorkizuneko belaunaldiak ikaskuntza prozesu esanguratsu bat bizi izan dutela sentitzeko eta eskolek gizartearen konfiantza berreskuratzeko.

## **2. Marko teorikoa**

Bideojokoak, gaur egungo gizartean normalizatuta daudela esan daiteke eta etxe askotan erabiliak izaten dira. Euren pertzepzioari dagokionez ordea, jendearen portzentaje esanguratsu batek mesfidantzaz ikusten ditu oraindik. Honako atal honetan, entretenimendu mota horiek nola definitzen diren, zenbat mota dauden eta historian zehar zein bilakaera izan duten ikusiko da.

### **2.1. Definizioak**

Lan honen ardatz nagusia finkatzerako orduan, ezinbestekoa da bideojokoaren kontzeptua argi izatea eta joko tradizionaletikiko desberdintasunak ikustea. Horrela, termino hauek azaltzeko erabili diren definizioetariko batzuk aipatuko dira, bien arteko berdintasun eta desberdintasunak argi geratu daitezen:

### ***Jokoak:***

- Caillois-en hitzetan (1991), “denboran eta espazioan banatutako borondatezko ekintza librea eta antzua da, fantasiak araututa dagoelarik”. Itzulpena<sup>1</sup>.
- Huizinga-ren ustez (2000), jokoak “seriotasun faltagatik egunerokotasunetik kanpo mantentzen diren ekintza libreak dira, aldi berean parte hartzen duenaren arreta sakonki bereganatzen duelarik”.
- Piaget-ek (1951) arauen erabilpenean sakontzen du jokoak deskribatzerakoan, araurik gabekoak eta araututakoak desberdinduz. Lehenengo motako jokoetatik bigarren motakoetara pasatzearen prozesua, haurtzaroko garapen prozesuarekin alderatzen du, izan ere, araututako jokoek sozializazio prozesuaren beharra dute.

### ***Bideojokoak:***

- Frasca-k zioenez (2001), “ordenagailu bidezko entretenimendurako edozein software- a barne hartzen du, edozein plataforma elektronikoa erabiliz eta testuinguru fisiko batean edo sarean jokalaria bakarraren edo zenbaiten parte hartzea eskatuz”.
- Zyda-ren aburuz (2005), “dibertsioa helburutzat daukan froga mentala da, ordenagailu batean eta zenbait arauarekin aurrera eramaten dena”. Itzulpena.
- Juul-ek(2005) konputagailua eta bideo bisorea erabiliz jokatzen dugun joko bat bezala definitzen du, ordenagailua, sakelako telefonoa edo bideo-kontsola bat izan daitekeelarik. Itzulpena.
- Aarseth-entzat (2007), “ikusle estetikoarentzat nabariak egiten diren eduki artistiko iraunkorrak (hitz metatuak, soinuak eta irudiak) dira, jokoak Giza Zientzietako helburu idealera hurbiltzen dituelarik, artelana alegia”.

Ikus daitekeenez, antzekotasun handia dago bi terminoek duten helburua ikusita, entretenimendua hain zuzen ere. Gainera, Piaget-ek aipatutako araurik gabeko jokoak alde batera utziz, gainontzeko jokoek eta bideojokoek arauen beharra daukate, jokalarientzako erronka bat izateko. Dena den, azken haiek joko tradizionalen kontzeptua barne hartzen dutela argi ikus daiteke, baina bideojokoaren kasuan teknologiaren beharra ere agertzen da.

---

<sup>1</sup> Lan honetako aipamen guztiak nik itzuliak dira

## 2.2. *Bideojokoen historia laburtua*

Guk ezagutzen ditugun entretenimendurako bideojokoen historia ez da oso zabala, izan ere, pasa den mendeko erdialdean garatzen hasi ziren. Gaur egun, bideojokoak munduko industria kulturalaren eta denbora-pasaren adierazgarri nagusiak dira, telebista eta zinemaren aurretik kokatu direlarik. 50 urte eskasetan sekulako aurrerapen tekniko zein ekonomiko eman dira eremu honetan eta urtero daukaten irabazien bolumena 560.000 miloi € ingurukoa da (La Noche Temática: Game over, 2014)

Dena den, entretenimendu mota hau ez da beti izan gaur egun ezagutzen dugun bezalakoa. XX. mendeko 40ko hamarkadan oso helburu espezifikotarako diseinatutako software-a zen. Orokorrean, armadako proiektuetan erabiltzen ziren, batez ere hegazkinetako pilotuak entrenatzeko eta azkenean hegaldi komertzialetako pilotuak ere hauekin entrenatu ziren. Beraz, bideojokoak baino gehiago simuladoreak ziren.

Beranduago, 1947an Thomas T. Goldsmith eta Estle Ray Mann-ek, Bigarren Mundu Gerrako radarretan oinarrituz, Entrenimendurako izpi katodikoen hodiaren gailua sortu zuten. Software honen mekanika misil baten norabidea eta kurba kontrolatzea zen, objektu konkretu batzuen kontra eztanda egin zezaten. Hala ere, lehertu beharreko objektuak pantailaren gainean kokatu behar ziren lamina batzuetan inprimaturik zeudenez eta jokalaria berak misila ituan ematen zuen ala ez erabaki behar zuenez, ez zen “esperientzia borobiltzat” hartzen eta beraz, adituek ez zuten bideojokoen kategoriaren barruan sartu.

Hurrengo urteetan beste hainbat saiakera egin ziren eremu honetan, bereziki xakera jokatzeko programen inguruan, baina grafiko birtualik ez azaltzean ez ziren bideojokotzat hartuak izan. Horregatik, 1952an Cambridge unibertsitateko Alexander Shafto Douglasek bere doktoregoko tesia aurkeztu zuenean izugarritzko aurrerapausoa eman zuen eremu honetan. Ikasle honek, gizakien eta ordenagailuen arteko harremanean sakondu nahi izan zuen bere lanarekin eta horretarako OXO deituriko Hiru lerroan jokoaren bertsio konputerizatua sortu zuen, ESDAC ordenagailuan martxan jarri zuelarik. Oraingo honetan, grafiko birtualen bidez (oso oinarritzkoak baziren ere) ikus zitekeen jokalaria eta ordenagailuaren arteko harreman bat existitzen zela, beraz, hau izan liteke historiako lehenengo bideojokoa.

Urteak pasa ahala, aurrerapenak egon ziren eta proiektu berriak agertu ziren. 1958an William Higginbotham zientzialari estatubatuarrek Tennis for two jokoak sortu zuten

osziloskopio batean, Brookhaven National Laboratory-ra joaten ziren bisitarien entretenimendurako. Hamarkada berean, Ralph Baer ingeniariak, Estatu Batuetako familien %90ak etxean telebista bat zutela ikusirik, hauei beste erabilpen bat emateko ideian sakontzen hasi zen, kontsolen hazia erein zuelarik.

60ko hamarkadan Baerrek bere ideiaaren inguruan lan egiten jarraitu zuen eta bere Brown Box proiektua kaleratzea ia-ia lortu zuen, baina azken momentuan TelePrompter Corporation enpresarekin zuen negoziazio prozesuak porrot egin zuen eta bere ekimena bertan behera geratu zen. Bestalde, Massachusetts Institute of Technology-ko ikasle batzuek Spacewar jokoak sortu zuten, baina asmo komertzialik ez zuenez eta martxan jartzeko 120.000 dolarreko ordenagailua behar zenez ez zuen arrakasta nabarmenik izan.

70ko hamarkadan oster, gauzak sekulako aldaketa pairatu zuten eta bideojokoek bultzada handia jaso zuten garai honetan sortu ziren makina erre kreatiboaren fenomenoari esker. Azken fenomeno honen eskutik bideojokoaren eremuan erraldoi bat izan go zen Atari enpresa jaio zen. 1972an, aurretik aipatutako Ralph Baerrek bere proiektua aurrera eramatea lortu zuen eta historiako lehenengo kontsola sortu zuen, Magnavox Odyssey izenekoa. Honek izan zuen arrakastari esker, bideojokoak Estatu Batuetako hainbat familien etxeetan sartu ziren lehen aldiz eta ondorioz euren hedapena betirako aldatu zen. Urte berean, eta Magnavox Odyssey plataformarako ping-pong jokoa oinarrituta, beste bideojoko ospetsuenetarikoa bat irten zen, Pong alegia, Atari enpresaren izenean. Honen helburua denbora pasa hutsa izatea zen ping-pong partida bat simulatuz eta jokalaria batek edo bik jokatu zezaketelarik.

Denbora pasa ahala lan berriak agertu ziren eta bideojokoaren ospea ere asko hazi egin zen. Hizketa abenturak sortu ziren, zeinetan irudi grafikoak testuengatik ordezkatuak izan ziren eta jokalariek komandoak idatzi behar zituzten jokoetan aurrera egiteko.

1978an Space Invaders jokoa irten zen merkatura eta hain arrakastatsua izan zen, ezen sektore osoaren garapenari bultzada izugarria eman zion. Bere arrakastaren arrazoietakoa bat teknologiaren eremuan egon ziren aurrerapenak izan zen, aurreko urteetako mikroprozesagailu eta disko malguen agerpenarekin, jendearentzat ordenagailuak erostea merkeagoa bilakatu baitzen. Joko honen inguruko mitoetako batek dioenez, Japonian krisialdi txiki bat egon zen, honetarako jokatzeko erabiltzen ziren 100 yenn-eko txanponak agortzen hasi omen baitziren eta gobernuak gehiago fabrikatzea agindu zuen arazoa konpontzeko asmoarekin.

80ko hamarkadaren lehenengo urteetan, bideojokoek urrezko etapa bizi izan zuten. Aurreko hamarkadako azken bi urteetatik 1983. urtera arte, mundu mailan 454 milioi dolarreko etekinak izatetik 5.313 milioi dolarretakoak izatera igaro ziren, sektoreak %1.070,25 inguruko hazkundera izan zuelarik (Gezuraga. 2013). Entretenimenduaren munduko enpresa garrantzitsuetako batzuek bideojokoak garatzeko departamenduak sortu zituzten, Lucasfilm-en edo Disney-ren kasuetan bezala, eta bideojokoaren historiako eragin eta zabaltze handienetarikoak pairatu zituzten lanak kaleratu ziren: piezak ordenatzean datzan Tetris eta mamuekin harrapaketa antzekoan aritzean datzan Pac-Man ospetsuak, hain zuzen ere.

Hamarkada honetan beste bi berrikuntza sartu ziren merkatuan eta biak Nintendo enpresaren eskutik. Alde batetik Game&Watch deituriko sakelako kontsolak sortu zituzten, Donkey Kong edo Mario bezalako sagan aurrekariak izan zirelarik. Beste alde batetik Nintendo Entertainment System (NES) edo Nintendo (hemen era informalean zeukan izena) atera zen merkatura, aurreko urteetan jasandako salmenten beherakadaren sendagai bezala agertu zirelarik.

Hurrengo hamarkadan, bideojokoaren salmentek beherakada garrantzitsua egin zuten, kasu honetan gizartearen ikuspuntuarekin lotutako arrazoi bategatik, Hamarkada honetan zehar, bideojokoek biolentziazko osagarri gero eta gehiago gehituz joan ziren eta guraso askok, euren seme-alabek garatu zituzketen jarrerak arduratuta, kontsolak eta bideojokoak erosteari utzi zioten. Gertakari horren ondorioz, bideojokoak adinka sailkatzeko prozedurak martxan jarri ziren, gaur egun arte iraun dutenak. Bestalde, teknologiaren aurrerapen progresiboaren ondorioz, 3 dimentsioak agertu ziren eta bideojokoek sekulako aurrerapena egin zuten eremu bisualean. Gainera, 3 ½ -ko disketeak CD-ROM formatuagatik ordezkatuak izan ziren eta horrek grafiko landuagoak eta istorio luzeagoak zituzten jokoak merkaturatzea ahalbidetu zuten.

XXI. mendeak aldaketa gutxi ekarri ditu sektore honetan. Beste formatu aldaketak egon ziren (DVD eta Blu-ray) eta jokoaren motore grafikoek salto handiak eman dituzte eta gaur egun merkatuan ikus daitezkeen gehienek kalitate grafiko paregabea daukate, The Evil Within, Grand Thief Auto V edo Dying Light honen adibide direlarik. Hala ere, aurrerapen grafiko honek jokoaren luzeran (eta askoren ustez istorioen kalitatean) eragina izan du, izan ere, orokorrean hauek ez dira lehen bezain beste lantzen.



### **2.3. Bideojokoan genero interaktiboak**

Bideojokoek egoera jakin bat erreproduzitzen dute; batzuetan lehiari ibiltzearekin loturiko jarduerak izaten dira, hala nola kirol txapelketak edo lasterketak, beste batzuetan istorio bat kontatzen dute, eta literaturak edo zinemak bezala, kontakizunaren arabera generotan sailkatu daitezke, adibidez beldurrezkoak, abenturazkoak, akziozkoak, zientzia-fikziozkoak eta abar. Ekintza guzti horiek errealismo maila egoki batekin proiektatzeko, irudi grafikoak, soinua eta testua erabiltzen da, jokalaria jasoko duen informazio higiezina (output) osatzen dutelarik.

Joko elektronikoen hauek ordea, liburuek edo pelikulek ez duten funtsezko ezaugarria daukate: interaktibitatea. Honi esker, jokariaren esku dago istorioan aurrera egitea eta batzuetan honetan aldaketak egitea, jokoaren bizitza behin baino gehiagotan jokatuz luzatzen delarik. Ezaugarri hori da hain zuzen ere, jendearen interesa eta motibazioa pizten duena eta entretenimenduaren munduko kontsumoaren zerrendako lehen postua eman diona, eta honi esker bideojokoaren kontsumitzaileek hauen istorioan, pertsonaietan, inguru fisikoan eta abar eragina izan dezaketen aldaketak egin ditzakete (input).

Baina bideojokoetako interaktibitatea ez da guztietan berdina izaten. Kasu batzuetan, adimen artifiziala daukaten mahai-jokoetan jolasteko esaterako, nahikoa izaten da jokalaria ordenagailu edo kontsolaren periferikoekin aritzea. Beste batzuetan aldiz, “avatar” deituriko ordezkari digital batekin aritu behar dira eta honekiko nolabaiteko harreman bat ezartzea beharrezkoa izango da, hau zainduz eta hobetuz, istorioan aurrera egiteko gai izateko.

Ildo horretatik jarraituz, bideojokoetan agertzen diren istorioen generoak eta behar duten interakzio motaren generoak edo genero interaktiboak desberdinak direla ulertu behar da. Horrela, jokoak sailkatzeko, aurretik aipatutako bi kontzeptuak kontutan hartuta egin daitezke; alde batetik, istorioaren izaera kontutan hartuz, pelikulek eta liburuek duten genero berdina izango dituzte, hau da, akzioa, poliziakoa, thriller, drama etab.

Bestalde, interakzio motaren eta adierazpen grafikoaren arabera (azken hau ez da kontutan hartuko lan honetarako) genero interaktibo desberdinetako zerrendetan sar daitezke (Belli eta López, 2008). Oso garrantzitsua da azpimarratzea, generoak eta

genero interaktiboak guztiz independenteak direla eta askotan joko baten barne genero interaktibo bat baino gehiago nahasturik aurkitu daitezkeela (Gezuraga, 2013).

Informazio guzti hau kontutan hartuz, hona hemen genero interaktiboen sailkapena (Belli eta López, 2008; Gezuraga 2013):

- **Borroka:** joko mota hauen argumentua borroka txapelketa baten inguruan eraikita egoten da normalean. Jokalariak avatar bat aukeratzen du eta sistemaren avatarra edo aurka egingo dion lagun batena garaitu behar du borroka batean. Orokorrean 1 vs 1 formatuko borrokak dira eta jokalariak botoien konbinazioak egin behar ditu kolpe boteretsuak erabili ahal izateko eta aurkaria K.O. uzteko. Genero honen adierazlerik garrantzitsuenetarikoak *Street Fighter* eta *Tekken* sagak dira, zeinetan pertsonaiak lauak izaten diren. Azken urteetan berriez, hobetuz joan daitezkeen pertsonaiak dituzten jokoak kaleratu dira, *Dissidia: Final Fantasy* adibidez.
- **Beat 'em up:** borrokaren antzeko ezaugarriak dituen genero interaktiboa da, baina honek ez bezala, jokalariaren avatarrak aurkari anitzi aurre egin behar die. Joko hauetan inguruak garrantzi handiagoa dauka, mugimendu askeagoak egin eta batzuetan eszenatokiko elementu batzuk apurtu edo erabili daitezkeelarik. Gainera, mota honetako bideojokoek normalean lagun batekin modu kooperatiboan jolasteko aukera ematen dute, jokagarritasunaren esperientzia hobetuz. Genero honek pasa den mendeko 90-eko hamarkadan izan zuen bere momentu gorena, *Cadillacs and Dinosaurs* edo *Burning Fight* bezalako lanen eskutik. Mende honetan ere, kalitate handiko jokoak agertu dira merkatuan, *Yakuza*, *Fighting Force* edo *Shen Mue* besteak beste, baina ez dute hain beste arrakastarik lortu.
- **Hack 'n slash:** Beat 'em up generoaren aldaketa da, zeinetan pertsonaiek ezpatak edo labanak bezalako arma zuriak erabiltzen dituzten hainbat etsairi batera aurre egiteko. Azpi-mota honetako jokoek jarraitzaile gehiago lortu dituzte azkeneko urteetan, *Onimusha*, *Devil May Cry*, *Darksiders* eta *God of War* bezalako tituluei esker.
- **Akzioa:** bere izenak dioen bezala, akzioa da genero honetako elementu garrantzitsuena. Gaur egun, etekin gehien ematen dituen da, bere azpi-generoek eta euren arteko nahasketek eskaintzen dituzten aukerak direla eta.

- *Akzioa lehen pertsonan*: ingelesez First Person Shooters edo FPS motako bideojokoek errealismo handiarekin lotutako esperientzia eskaintzen dute. Pantailan avatarraren eskuak ikusten dira, normalen arma edo aztikeriren bat (edo batzuk) dagoelarik. Era honetan, jokalaria eta pertsonaiaren arteko lotura estuena lortzea bilatzen da. Mugimendurako aukerak oinarritzkoak izaten dira eta zehaztasuna eta erreflexu onak izatea eskatu ohi dituzte. Helburua aurkariak hiltzea izaten da bai bakarka eta baita taldeka ere, beraz kooperaziorako zein lehiarako aukerak eskaintzen ditu, leku beretik edo Internet-en bidez. Azpi-genero honen adibide ugari daude baina agian deigarriena *Call of Duty: Black Ops* da; kaleratu osteko lehenengo hilabetean, mundu osoko jokalariek joko honetan aritutako ordu guztien batura 68.000 urtekoa izan baitzen (Redes 129, 2012)
- *Akzioa hirugarren pertsonan*: ingelesez Third Person Shooter edo TPS, honako jokoetan avatarraren irudi osoa ikusten da atzetik eta armarekin apuntatzeko zehaztasuna mugimendu askeagoen eta inguruarekiko interakzioaren alde galtzen da. Azpi-genero honek bideojokoetako sagarik klasikoenetakoak eman ditu, hala nola *Grand Thief Auto*, *Tomb Raider* edo *Uncharted*.
- *Shoot 'em up*: azpi genero hau FPS-en antzekoa da, baina kasu honetan pantailak gure begien ordezkoa egiten du eta ez da ez eskurik ezta armarik agertzen ere. Gehienetan periferiko bereziren bat ia derrigorrezkoa egiten da, normalean arma baten forma izaten duena, eta honekin apuntatuz etengabe agertzen diren etsaiak hiltzea da helburua. Mota honetako bideojoko esanguratsuenak *Time Crisis* eta *House Of The Dead* sagarenak dira. Azken urteetan agertutako sistema batzuk mota honetako jokoetan oinarritu dira; Xbox Kinect, Play Station Move eta Nintendo Wii.
- ***Infiltrazioa***: genero hau nahiko berria da eta batzuetan beste motatako joko baten osagarri gisa agertu daiteke, adibidez *Commandos* edo *Assassins Creed* sagetan. Infiltraziozko jokoetan estrategiak eta arreta ez deitzeak pisu handia hartzen du eta normalean borroka irekiak avatarraren heriotza suposatzen dute. Genero honetako aitzindaria *Metal Gear Solid* da, 1998. urtean kaleratu zelarik,

baina beste zenbait sagak jarraitu dituzte bere pausuak, *Splinter Cell* edo Japoniako garai feudalean igarotako *Tenchu*.

- **Plataformak:** joko hauen xarma euren sinpletasunean datza. Jokalariak bere avatarra gidatu behar du oztopo fisikoak eta jokaera errepikakorra duten etsaiak gaindituz. Zailtasunaren arabera abiadura eta inguruko elementuen arteko errutinen koordinazio egokia behar da fase batetik bestera pasatzeko. Oso arrakastatsuak izan ziren 80ko eta 90eko hamarkadetan *Mario*, *Sonic* edo *Crash Bandicoot* sagei esker. Gaur egun ez dute hainbeste interes pizten eta normalean beste motatako jokoak borobiltzeko agertzen da, *Prince of Persia* (mende honetakoak) edo *Tomb Raider* sagetan esaterako.
- **Estrategia:** bideojoko hauetan zibilizazio baten kontrola jartzen dute jokalariaren eskuetan, avatar zehatzik ez dagoelarik. Helburua zibilizazio hori maila gorenera eramatea da, horretarako beste zibilizazioekin borrokan edo merkatal harremanetan aritzea beharrezkoa delarik. Jokalariak eraso eta defentsarako planifikazioa egin behar du, merkataritzan aritu, bere inguruko baliabide naturalak ondo kudeatu eta giza baliabideen kontrola eraman. Denbora errealean edo txandakakoak izan daitezke eta adibideen artean Age of Empires, Warcraft, Starcraft edo Civilization aurkitzen dira.
- **Simulazioak:** bizitzan eman daitezken egoera desberdinak erreproduzitzen dituzten jokoak dira, bakoitzak bere arau eta interakzio konkrituak dituelarik. Honen barne gerra simulazioak (Sniper Elite), musika simulazioak (Guitar Hero), Eraikuntza simulazioak (Sim City), bizitza simulazioak (The Sims), kirol simulazioak (Pro Evolution Soccer) eta gidatzeko simulazioak (Gran Turismo) aurkitu ditzakegu.
- **Arcade-ak:** istoriorik gabeko jokoak dira eta irabazi handiak lortu zituzten 70ko eta 80ko hamarkadetan. Ekintza luzeak eta errepikakorrek eskaintzen dituzte eta jostagarritasun (jugabilidad) handia daukate. Adibide batzuk Space Invaders, Tetris eta Pac-Man dira.
- **Abenturak:** genero honek bilakaera handia izan du historian zehar eta azpi-genero batzuk sortzea ahalbidetu du:
  - *Abentura klasikoak:* azpi-genero hau 70ko hamarkadan hasi zen eta zaletasun handia sortu zuen garai hartako gazteetan. Istoria testu

moduan agertzen zen eta jokalaria komandoak idatzi behar zituen ordenagailuko teklatuarekin, misterioaren bat argitzeko. Komandoak sartzean, ordenagailuak gertatzen zenaren deskribapena erakusten zuen pantailan. Beranduago grafikoen erabilpena hedatu zen eta testuen ordeztu irudiak erakusten zituen baina komandoen beharra zegoen oraindik, adibide batzuk *Maniac Mansion* eta *Colossal Cave Adventure* izanik.

- *Abentura grafikoak*: aurreko azpi-generoaren eboluzioa izan ziren. Jokalaria saguaren bitartez harremanetan jartzen zen pantailako elementuekin (Point 'n click sistema) eta komandoen beharra bukatu zen. *Broken Sword*, eta *Monkey Island* sagak dira mota honetako jokoek lekuko.
- *Rol abenturak*: abentura mota hauen ezaugarriak garrantzitsuena beste pertsonaiekin izan behar diren harremanak eta avatarren garapena dira. Gaur egun azpi-genero hau beste askorekin konbinatzen da baina klasiko asko eman ditu, hala nola *Final Fantasy*, *Diablo* edo *The Elder Scrolls*.

➤ *Adimen trebakuntza eta hezkuntza jokoak*: bideojoko hauek gaitasun, trebetasun eta ezagutza batzuk lantzeko pentsatuta daude, aldi berean entretenimenduak pisu handia daukalarik. Arrakasta handia izan dute sakelako kontsoletan (*Big Brain Academy*, *Brain Training*) eta gaur egun eskolan lantzeko proiektuak aurkitu daitezke, *Naraba World* esaterako.

Azkeneko hamarkadan, genero interaktiboak nahasteko joera egon da bideojokoek diseinatzaileen artean. Horrela, abenturazko generoan sailkatutako istorio batek, hirugarren pertsonako akzio interaktiboa, rol abentura eta plataformak genero interaktiboetako elementuak izan ditzake, istorioaren garapena eta jostagarritasuna aberasten dutelarik (Belli eta López, 2008; Gezuraga 2013)

### **3. Bideojokoek eraginak**

80ko hamarkadan biolentziarekin zerikusia duten elementuak sartzen hasi zirenetik, bideojokoek mundu osoko populazioa erdibitu egin dute, hauen kontrako iritziak zituztenak eta hauen alde egon diren jarraitzaile eta defendatzaile sutsuak.

Aipatutako lehenengoei buruz, adin jakin bat gaintu duten pertsonak aurkitu daitezke, zeintzuek orokorrean, entretenimendu mota honen inguruko ideia handirik ez duten edo

umeen kontuak direla uste duten. Honelako perfila duten pertsonak bideojokoen efektu negatiboak besterik ez dituzte ikusten eta kasurik onenetan, ez dute inolako efekturik ikusten. Jarrera hauek, 80ko hamarkadan pisu akademiko handia zuten adituek egindako baieztapenen ondorioa direla esan daiteke, izan ere, euren egoera profesional eta sozialak sinesgarritasuna ematen zien, euren hitzen zabaltzea errazten zuten eta gehienbat aurreiritzietan oinarritutako usteak gizarte mailara garraiatzen zituzten. Honen adibide garbi bat Estatu Batuetako zirujau orokorra izan zen Charles Everett Koop-ek 1983. urtean Pittsburg-eko Unibertsitatean esandako hitzak dira “Bideojokoak familietako biolentziaren hiru faktoreetako bat da, telebistarekin eta arazo ekonomikoekin batera” (Tejeiro, Pelegrino eta Gómez, 2009)

Beste alde batetik, joko mota hauek defendatzen dituzten pertsonak daude, jokalariai berak eta diziplina desberdinetako profesionalak, hala nola psikologoak, pedagogoak edo neuro-zientzien eremuan lan egiten duten pertsonak, besteak beste. Aipatutako azkeneko horiek, hamarkada honetan aurrerapen handiak egin dituzte bideojokoek giza garunean eragin dituzten aldaketak, pizten duten motibazioa, sortzen dituzten arazoak, hobetzen dituzten trebetasunak eta abar aztertzean.

Lan honetan, zorroztasun maila egoki bat egoteko, hainbat ikerketen ondorioz identifikatu diren bideojokoen efektu negatiboak eta positiboak aipatuko eta laburki azalduko da hauen inguruan atera diren ondorioak:

### **3.1. Ondorio negatiboak**

- **Mendekotasuna:** bideojokoei egiten zaizkien kritikarik ohikoenetakoek mendekotasun maila kezagarria sortzen dutela diote. Horrelako baieztapenak, gazte askok euren denboraren zati handi bat hauei eskaintzearen eta euren gizarte harreman asko hauen inguruan antolatuta egotearen ondorioa dira, eta jende askorentzat oso tentagarria izan da sustantzia batzuek sortutako efektuekin konparatzea. Zenbait autoreren ustez ordea, ikerketa hauen diseinuak eta erabilitako prozedurak ez dute zorroztasun handirik eta horrek zalantza handiak sortzen ditu emaitzen baliagarritasunean (Tejeiro, Pelegrina eta Gómez 2009).
- **Oldarkortasuna:** bideojokoei leporatzen zaien beste gertaeretakoko bat jokalariek izaten dituzten jarrera oldarkorrak izaten dira. Ikertzaile batzuen ustez, biolentzia maila handiko jokoei denbora luzean jolasteak enpatia murrizten du, erantzun oldarkorrak errazten ditu eta mundua leku arriskutsua delako ideia

sortzen du pertsonengan (Redes 129, 2012). Eremu honetan egindako ikerketak eskasak dira eta emaitzek ez dute jokoen eta jarrera oldarkorren arteko lotura ezartzeko balio (Tejeiro, Pelegrina eta Gómez 2009). Dena den, hainbeste gazteren entretenimendurako zuzendutako baliabide batean agertzen den biolentzia maila altua gero eta kezkarriagoa da.

- **Isolamendua:** bideojokoekin jolasten duten pertsonak pixkanaka gizartetik isolatzen doazela, jendartean aspalditik entzun izan den kontua da, komunikabideek elikaturiko ideia izanik. Honen inguruan egindako azkeneko ikerketetako batek aldiz, joko hauen erabiltzaileek lagunekin edo familiarekin jolastea nahiago dutela adierazten du. Horretaz gain, bideojokoen munduak elkarrekiko interesak dituzten pertsonen interakzioa ahalbidetzen duen oinarri paregabea duela azaltzen du eta ondorioz, hauek erabiltzeak familien eta laguneren artean harreman gehiago egotea errazten du (Tejeiro 2002, Tejeiro, Pelegrina eta Gómez-en aipatuta, 2009).
- **Emaitza akademiko baxuak:** guraso askoren kezka eta beldurra izan da hainbat urtetan zehar, baina egindako ikerketetan bideojokoen erabilpenaren eta emaitza txarren artean nolabaiteko harremana badago ere, aldagai ugari daude eta ondorioz ez dago argi bi kontzeptu hauetatik zein den arazoaren iturria eta zein ondorioa (Tejeiro, Pelegrina eta Gómez, 2009).
- **Enpatia falta:** Elsa Punset psikologoaren ustez, bideojokoak erabiltzearen beste arriskueta bat enpatia falta da eta hala adierazten du Redes programaren 129. zenbakian. Datuak ematen dituenean aldiz, isolamendu eskalaz eta gaur egun bakarrik egotera dagoen tendentziaz hitz egiten du eta ez du argi uzten arazo hauek bideojokoen ala tresna digitalen gehiegizko erabilpenaren ondorioa diren (Redes 129, 2012)
- **Beste batzuk:** Komunikabideen presioak, informazio faltak eta ikerketa ugari prozedura desegokiekin egiteak, erakunde askok hainbat arazo bideojokoei leporatzea eragin du. Hauek, atal honetako lehenengo puntuan aipatutako menpekotasunaren ondoriotzat hartu daitezke, hala nola ludopatiarekin lotutako patologiak edo legez kanpoko jarrerak (lapurretak bereiziki), besteak beste (Tejeiro 2002, Tejeiro, Pelegrina eta Gómez-en aipatuta, 2009).

### 3.2. *Ondorio positiboak*

- ***Arrazonamendu kognitiboaren hobekuntza:*** Azken hamarkadan egindako ikerketen artean, Daphne Bavelier-ek egindakoak aipamen berezia dauka, jokalarien arrazonamendu kognitiboarekin lotutako trebetasun batzuen hobekuntza frogatu baitu. Bere lanean, jokalariek ikusmen zolitasun handiagoa, arreta mantentzeko erraztasuna eta erreflexu mental hobeagoak dituztela ondorioztatzen du. Gainera, joko mota hauekin jolasten duten pertsonak hainbat gauza aldi berean egiteko ahalmen handiagoa daukate euren arreta zatituz, eta jarduera batetik bestera pasatzeko denbora gutxiago behar dute (Redes 129, 2012).
- ***Erabilgarritasun terapeutikoak:*** gero eta garrantzi handiagoa hartzen ari den ideia da, honen inguruan egindako frogek adierazi duten bezala. Honen adibide dira fisioterapia, besoetako lesioak sendatzeko; ume autisten eta ez autisten arteko harremanak indartzeko; auto-kontzeptua, auto-kontrola eta auto-estimua indartzeko edota ezinduak diren pertsonen entreenimenduarekin loturiko zenbait trebetasun erakusteko, besteak beste (Tejeiro, Pelegrina eta Gómez, 2009). Daphne Bavelierrek egindako ikerlanean, medikuntzaren “dogmetako” bat gezurra zela frogatu zuen, bideojokoak pertsona helduen begietako anabliopia (begi alferra) zuzentzeko erabili daitezkeela ikusi zuenean, momentu hartan arte, helduen begien malgutasuna trebatu ezina zela uste baitzen (Redes 129, 2012). Hau guztia gutxi balitz, zenbait ikerketek adineko pertsonen ahalmenak eta gaitasunak trebatzeko oso erabilgarriak direla ondorioztatu dute (Basat, Boot Voss eta Kramer, 2008, Tejeiro, Pelegrina eta Gómez-en aipatuta, 2009).
- ***Komunikazioa eta gizarte integrazioa:*** aurretik azaldu den bezala, isolamendua ez da bideojokoetako arrisku erreal bat. Aitzitik, gizartean bazterturik dauden pertsona askorentzat, komunitate birtual baten parte sentitzeko aukera ematen diete, taldeko proiektuak sortuz, lagun berriak eginez eta askotan dirua irabaziz. (La Noche Temática: *Login 2 life*, 2014).

### 4. **Bideojokoak baliabide didaktiko gisa.**

Gaur egun, gure herrialdean erabiltzen den hezkuntza sistema tradizionalaren eraginkortasuna gero eta eskasagoa dela salatzen ari dira hainbat irakasle, familia eta Pedagogian adituak direnak. Eskoletan, arreta arazoak dituzten umeen kopurua larriki



handitu da azkeneko 15 urteotan eta haietariko askok pilulak hartzen dituzte gurasoen, irakasleen eta psikologo batzuen aburuz “arazo” bat daukatelako. Interesgarria iruditzen zaien bideojoko batekin jolastea edo pelikula bat ikustea eskatzen bazaie ordea, haietariko askok pantailaren aurrean hainbat ordu eman ditzaketela ikus daiteke (Redes 75, 2010).

Hainbat ikerketa egin dira joko mota hauek umeengan duten eragina aztertzeke eta hezkuntza sisteman inplementatu bideragarria den ikusteko, eta lortutako datuetan, emaitza negatiboetatik positiboagoetarainoko bilakaera bat ikusi da. Honen arrazoia bikoitza da. Alde batetik, ikerketa hauek 80ko hamarkadaren bukaeran eta 90ekoaren hasieran egiten hasi ziren eta momentu hartan bideojokoen sailkapen egokia egiteko arazoak zeuden; ondorioz azterketak egiterako orduan erabilitako prozedurak ez ziren guztiz egokiak eta oinarri zientifiko eskaseko emaitzak izan zituzten biolentzia edo menpekotasuna bezalako aztergaietan (Etxeberria, online)

Beste alde batetik, 80ko hamarkadako bukaerako eta 90eko hasierako gizarte egoeraren ondorioz, bideojokoek oso ospe txarra zeukaten eta ikerketen emaitza eskasak era arbitrarioan interpretatu ohi ziren, komunikabideek eta hainbat gurasok kritika gogorak egiten zizkietelarik.

Denbora aurrera joan ahala, entretenimendu mota hau gero eta gehiago integratzen joan zen gizartean eta familietan, eta bere historia laburrean izandako gorakada geldiezinak eta gazteengan izandako eraginak, ikerketa berriak planteatzearen beharra sortu zuen hainbat alorretako profesionalen artean, prozedura egokiagoak erabiliz eta emaitza berriak lortuz (Tejeiro, Pelegrina eta Gómez, 2009).

Azken urteotan, bideojokoak eremu konkretu batzuetan erabiltzea positiboa dela dioten ikerketa batzuk egin dira, batez ere medikuntza arazoaren tratamenduan eta hezkuntzan, eta azken hau da, hain zuzen ere, lan honen bitartez aztertu nahi dena.

#### ***4.1. Bideojokoak jarreraren eta motibazioaren iturri gisa***

80ko hamarkadaren erdialdera arte, jarrerak garatzeko pertsona batek zituen motibazioak, behar batetik eta era ez-kontziente batean sortzen zirela pentsatzen zen, “barneko indar” moduan identifikatzen zirelarik. Hala ere, jarreraren teoria garatu zenean, ikuspuntua aldatu egin zen eta testuinguruak pertsonen jarreretan nolako eragina daukan aztertzerara pasatu zen, adituen arteko eztabaida sortuz.

Azken urteotan ordea, Gizarte ikaskuntzaren teoriaren agerpenarekin inguruko egoerei erantzuteaz gain, giza jarrerak garatzeko beste prozesu batzuk parte hartzen dutela zabaltzen hasi zen, prozesu horiek honakoak izanik:

- Behaketak pentsamendu eta jarreretan duen garrantzia onartzen da.
- Sinboloak erabiltzeko gaitasunak planifikazioa, azterketa, fenomenoak irudikatzea eta egoera baten ondorioak aurreikusiz aldeztatik jardutea ahalbidetzen du.
- Auto-erregulazio prozesuek berebiziko funtzioa betetzen dute kanpotik datorren informazioa filtratuz, aukeratuz eta antolatuz.
- Pertsonaren eta inguruaren arteko etengabeko harremana dago.

Bestalde, motibazioaren eta jarreraren iturriak ondoko faktoreen inguruan aurkitu daitezke:

- **Ereduak:** Behaketa prozesuaren zatia dira. Pertsona batek bere inguruko jarrerak behatuz ikasten du askotan, zenbait hutsegite saihestuz. Horretaz gain, beste pertsonen arazoak nola konpontzen dituzten ikusten ere ikasi egiten du.
- **Errefortzuak:** jarrera bati eragiten dion edozer gauza da, horren agerpena areagotu edo murriztuko duena. Zenbait mota daude:
  - *Jarreraren ondorioak:* ikasteko erarik zuzenena da, egoera baten aurrean izandako jarrerak dituen ondorioak jasanez.
  - *Kanpoko errefortzuak:* jarrera baten ondorio arbitrarioak dira, sariak edo zigorrak, besteak beste.
  - *Kontrol kognitiboa:* Pertsona batek egin beharreko ekintzaren helburuak prozedurak, garapen maila, errefortzuak eta abar ezagutzearan jarrera konkretuak finkatzeko joera dauka.
- **Praktikak:** aspaldidanik jakina da edozer ikasteko, jarduera praktikoak teorikoak baino eraginkorragoak direla. Zenbat eta zentzu gehiago inplikatzaren diren eginkizunean hainbat eta hobeto finkatuko da.
- **Testuingurua:** inguru fisikoak (argia, tenperatura etab.) eta inguru sozialak (taldeko lana, lehiakortasuna, kooperazioa etab.) pertsona baten jarrera baldintzatu egiten dute.

Laburbilduz, pertsona batek burutu beharreko jarduera batek ikaskuntza sustatzeko haina erakargarritasun izan behar duela esan daiteke. Horretarako, eskaintzen dituen errefortzuek ezaugarri konkretu batzuk izan behar dituzte.

**1. taula:** Ondoko taulan jarduera motibagarri batek eta bideojoko batek dituzten ezaugarriak ikus daitezke

Jarduera motibagarriak	Bideojokoak
Positiboa da eta sari sistema objektiboa erabiltzen du, zigorren ordeaz.	Ikaskuntza prozesuak izaera ludikoa dauka.
	Gaitasunak hobetu eta konplexuagoak bilakatzen dira.
Zereginak eta helburuak hasieratik ezagutzen dira.	Pertsona bakoitzaren erritmora egokitzen dira.
	Emaitzak berehala ezagutzen dira.
Zailtasun maila areagotzen doa ikaslearen gaitasunekin batera.	Helburuak eta zereginak argi daude hasieratik.
	Errepikatze eta zuzentze aukera dago.
Saria momentuan jasotzen da	Lorpen baten osteko berehalako saria eskaintzen dute.
	Sari sistema objektibo bat eskaintzen dute.
Ikaslearen ezaugarrietara egokitzen da (maila edo fase desberdinak).	Lorpenek inguruaren onespina daukate.
	Lorpenak eta puntuazioa publikatzeko aukera eskaintzen dute.
Emaitzak berehala ezagutzen dira.	Parte hartzean oinarritutako zereginak dituzte.
	Jokalariak gizarte mailan ospetsuak diren heroiekin identifikatzen dira.
Lorpenek inguruaren onespina daukate.	Gizartean ospetsuak diren jarduera edo kirolak egiteko aukera ematen dute.
	Zentzumenak estimulatzen dituzte.

Ikus daitekeenez, jarduera motibagarrien ezaugarri asko, bideojokoen ezaugarri batzuekin bat datoz, azken hauek hezkuntzarako daukaten potentziala argi uzten dutelarik.

Hala ere, eta atzerago deskribatutako genero interaktiboen ezaugarriak eta istorioen generoak kontutan hartuta, edozein bideojokok hezkuntzarako balio ez duela esaten du logikak, hauetariko askok hizkuntza zakarra, sexua, biolentzia, arrazakeria eta abar erakusten baitituzte eta zenbait etapetan (Batxilergoan edo DBHko 2. zikloan) gai horiek kritikotasunez ikusi baditzaizkete ere, ezin da jakin zenbat irakasle arriskatu lirateke horrelako jokoak erabiltzera.

Bestalde, entretenimendu interaktibo honen aukera anitzak ikusi dituzten pertsonak eta enpresak aspalditik hasi dira formaziorako eta hezkuntzarako erabiltzen. Gaur egun

eskuragarri dauden baliabideak, aukerak eta informazioari erreparatzen bazaie, berehala ikusten da irakasle tradizionalaren irudiak indarra galdu duela ezagutzaren jabe diren jende-sareen aurrean (Grané, Frigola eta Muras, online). Egoera berri honek, espazio birtualetan ikasteko posibilitate ia agortezinak sortu ditu.

*Second Life* softwarea da espazio birtual hauetariko bat eta gero enpresa eta erakunde gehiago erabiltzen dute jendeari formakuntza eskaintzeko, inguru simulatu batean, arrisku errealetik kanpo. Adibiderik aipagarrienetako bat EE.BB.-etan aurkitu daiteke; Dartmouth Medical School-eko irakasleek *Second Life*-ko espazio bat erabiltzen dute larrialdien simulazioak egin eta ikasleek material medikoak kudeatzen ikas dezaten.

Era berean, *Play2Train* EE.BB.-etako gobernuko agenzia desberdinek babestutako entrenamendurako espazio birtuala da, zeinetan poliziak, suhiltzaileak eta medikuek, era koordinatuan lan egiten ikasten duten hondamendi natural bat edo eraso terrorista bat simulatzen duten egoeretan (Grané, Frigola eta Muras, online).

Ume eta gazteen hezkuntzak ere baditu plataforma espezifiko batzuk, jolasten duten bitartean ikas dezaten; hau da *Naraba World* espazioaren kasua. Haur Hezkuntzako 2. ziklotik Lehen Hezkuntza 1. zikloaren bukaerara arte erabiltzeko pentsatuta dagoelarik, unibertso honek hainbat misio eta erronka eskaintzen dizkie umeei, eskolan garatutako gaitasunen bidez bete ditzaten. Bideojoko honetarako beharrezkoak diren ezagutzak eta edukiak curriculumekoekin adostuak izan dira. Jokoaren mekanika erreza da: Narabako mundua arazoak dituzten pertsonaiez beteta dago eta jokalaria, bere gustura diseinatutako avatarraren bidez, arazo horiek konpontzen lagundu behar die. Horretarako ezagutza eta gaitasun batzuk izan beharko ditu eta ez izatekotan, unibertso horretako pertsonaiek galdetuz lortu behar dituzte (Redes 75, 2010).

Mota honetako bideojokoek ikastea baino aukera gehiago eskaintzen dute, izan ere, jokalaria bakoitzak arazoak konpontzeko estrategiak bilatu beharko ditu. Jarduera hauek bere kabuz egin ditzake edo beste lekuetan dauden beste ikasleekin komunikatuz eta modu kooperatiboan jardunez.

Bideojokoek gaur egungo hezkuntzak eskaintzen ez dituen elementu motibagarriak ditu eta hauen erabilpen egokia oso positiboa izan litekeela frogatu dute ikerlari askok. Alde negatiboak dituela ere argi geratu da eta hezkuntzaren profesionalen ardura da hauek era arduratsuan erabiltzea eta erabiltzen irakastea. Daphne Bavelier-en hitzetan

“Bideojokoek garunean dituzten efektuak ardoak osasunean dituztenen antzekoak dira: ondo erabaki behar da eta neurritz erabili behar dira” (Redes 129, 2012).

## **Bibliografia**

- Aarseth, E. (2007). Investigación sobre juegos: aproximaciones metodológicas al análisis de juegos. *Artnodes*, 7, 4-14.
- Belli, S. eta López, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea Digital*, 14, 159-179.
- Caillois, R. (1991). *Les jeux et les hommes* 7º Ed. Paris: Gallimard Editions.
- Etxeberria, F. Videojuegos y educación. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*.  
<http://www.usal.es/~teoriaeducacion/DEFAULT.htm> [kontsulta: 2015/03/23]
- Frasca, G. (2001). *Videogames of the Oppressed: Videogames as a Means for Critical Thinking and Debate*. Georgia: Institute of Technology.
- Granë, M., Frigola, J. eta Muras, M. A. (s.f.). Second Life: Avatares para aprender.  
<http://www.utn.edu.ar/aprobedutec07/docs/62.pdf> [konstulta: 2015/04/21]
- Huizinga, J. (2000). *Homo Ludens*. Madril: Alianza Editorial.
- Juul, J. (2005). *Half-Real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*. Cambridge: MIT Press.
- Kortazar (zuzendaria), J., Gezuraga, A. (2013). Bideojokoekoen narratibitatea in *Euskal prosa aztertuz, kritiko berrien ahotsa II*. Bilbo: Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua.
- Tejeiro, R. Pelegrino, M. Gómez, J. (2009). Efectos psicosociales de los videojuegos, *Comunicación I*, 7, 235-250.
- Piaget, J. (1951). *Play, Dreams and Imitation in Children*. London: Routledge.
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Madril: Ediciones SM

Sedeño, A. (2010). Videojuegos como dispositivos culturales: las competencias espaciales en la educación, *Comunicación*, 17(38), 183-189.

Zyda, M. (2005). From visual simulation to virtual reality to games. En: *Computer* 38(9), 25-32.

### **Dokumentalak**

Redes 75 zenbakia: No me molestes mamá, estoy aprendiendo. 2010

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

Redes 129 zenbakia: Cómo nos influyen los videojuegos. 2012

<https://www.youtube.com/watch?v=BYzYqS8WrBg>

La noche temática: Game over. 2014

[http://www.documaniatv.com/ciencia-y-tecnologia/la-noche-tematica-mundos-virtuales-1-game-over-video\\_de72afe67.html](http://www.documaniatv.com/ciencia-y-tecnologia/la-noche-tematica-mundos-virtuales-1-game-over-video_de72afe67.html)

La noche temática: Logging 2 life. 2014

[http://www.documaniatv.com/ciencia-y-tecnologia/la-noche-tematica-mundos-virtuales-2-login-2-life-video\\_2e354ce19.html](http://www.documaniatv.com/ciencia-y-tecnologia/la-noche-tematica-mundos-virtuales-2-login-2-life-video_2e354ce19.html)