

carpeta

La nova edat fosca

Daniel Tomás Marquina i Marina Pastor Aguilar • 7

De la distòpia tecnològica a la formació ciutadana en xarxes: jugar, pensar, actuar

Enric Senabre Carbonell • 22

Els efectes possibilitadors de la tecnologia en la vida diària: dos casos d'ús quotidià de dispositius digitals

Michele Knobel i Colin Lankshear • 33

contínua

L'explosió digital de l'inconscient

Franco Berardi • 43

persones, territoris i experiències

Cada vegada més 'Videodrome'

Loris Vivini • 53

Modalitat semipresencial als Centres d'Educació de Persones Adultes de les Illes Balears. Resposta eventual a la pandèmia o proposta de futur?

Sebastià Vicens Prohens • 63

L'art de parlar, l'art d'aprendre llengües als centres de formació d'adults

CFA Pere Calders, J. Maria Planas Muela, Montserrat Moral Vinyoles • 72

L'esperança com a punt d'inici del sentir i el sentit del caminar cap a un horitzó de canvi. Grup de Dones de l'Escola de la Pau del Casal Claret de Vic

Marta Tàpia Masegosa • 81

Flipped Classroom com a ferramenta didàctica en Formació Professional Bàsica en Centres d'Educació d'Adults

Patricia Martínez Cano • 90

Repensant les tecnologies de l'aprenentatge i el coneixement des d'un centre municipal d'FPA

Yolanda Corella Llopis, Marta Malet Carol i Milagros Grau Alepuz • 99

investigació

La utilització de les actuals tecnologies en l'educació: un canvi de paradigma o una paradoxa a reconciliar?

Agustí Pascual Cabo • 115

arxiu

dialogica

Pandèmia i connectivitat: l'experiència de la Universitat Popular de València

Isabel Lozano Lázaro i tot el seu equip humà • 125

fotografia • 133

webs

L'alfabetització digital i pensament crític front a la desinformació • 135

Com participar

Quaderns d'Educació Contínua?

Les pàgines de la nostra revista estan obertes a tot tipus de col·laboracions relacionades amb l'Educació i la Formació de les Persones Adultes. El nostre interès és oferir la publicació a tots aquells que desitgen col·laborar en ella exposant els seus coneixements, les seues reflexions i experiències analitzades. Així com també a les persones i institucions que desitgen difondre a través dels Quaderns d'Educació Contínua les seues iniciatives i activitats dins d'aquest àmbit.

Les col·laboracions han de requerir les següents condicions bàsiques:

- L'extensió dels treballs serà de 10 pàgines en format DIN A-4, a doble espai, amb un títol que sintetitze el seu contingut. És convenient d'intercalar apartats que divideixquen i ordenen les diferents parts de l'exposició.
- S'enviarà dues còpies del treball acompanyades d'una versió d'aquest en suport informàtic, preferentment en Winword. S'aconsella, si el tema ho permet, incloure gràfics, quadres sinòptics, etc., que il·lustren i completen el contingut del text.
- Com és natural la revista podrà realitzar una «correcció d'estil» sobre el text original, que en cap dels casos alterarà els conceptes ni l'enfocament adoptats per l'autor.
- Notícies i dades per a ser incloses en les pàgines informatives de la revista, sobre congressos, jornades, convenis, acords, programes, plans, iniciatives, projectes; cursos, conferències, debats, premis i cursos; publicacions de llibres, revistes, manuals, etc.
- Ha d'incloure sempre la font responsable i les notes de referència on el lector pugui requerir major informació.



La nova edat fosca

Daniel Tomás Marquina i Marina Pastor Aguilar, Universitat Politècnica de València



A Barcelona, en l'antiga capella Torre Girona, construïda en la dècada dels 40 del segle passat, i ja dessacralitzada, es troba un dels supercomputadors més avançats d'Europa, conformant el Centre Nacional de Supercomputació: El MareNostrum 4.

L'entorn eclesiàstic sembla contrastar amb la sofisticació dels equips que es troben en el seu interior, i no obstant això suposa una gran metàfora de la “nova edat fosca” (Bridle, 2019) que travessem, després d'implantada la revolució de les tecnologies de la informació i la comunicació. La religió i la tecnologia troben el seu transport metafòric i punt de trobada en aquest espai, en el qual arcs columnes i vidrieres emmarquen a la ja considerada “computadora més bonica del món” (Nadal, 2018) i que ens permet revelar, en aquesta confluència, la mística substitució de les antigues relíquies narratives dels avatars dels déus pels nous mites de la racionalitat tecnològica o instrumental. Els mites apareixen en la contemporaneïtat com aquelles certes universals i absolutes que reciclen i reinventen llocs comuns i tòpics heretats de l'optimisme (o de l'apocalipsi) que es refereix després de qualsevol canvi social radical.

Durant les tres últimes dècades, l'acceleració tecnològica ha transformat el planeta, les nostres societats i a nosaltres mateixos, però no ha variat la nostra manera d'entendre totes eixes coses, probablement perquè ja vivim entrella-

¹ Per posar un exemple, des de 2016 diferents informes han alertat de la falta de seguretat dels anomenats iKids, joguets i ninots electrònics per a xiquets i xiquetes.

cats amb sistemes tecnològics que, al mateix temps, influeixen en com pensem i com actuem. El dilema està clar, “no podem situar-nos fora d’ells, no podem pensar sense ells” (Bridley, 2019, p.12), però cada vegada es fa més necessari reflexionar, de manera permanent, sobre tots eixos sistemes instrumentals entrellaçats que possibiliten i medien en les nostres relacions amb els nostres propis cossos (convertits en dades: pulsacions i nombre de batecs, oxígens en sang, quantitat de passos diaris, etc.), amb els altres (transformats amb freqüència en amics de xarxes socials, en avatars de videojocs o seguidors de twitter), i amb la realitat (que només se’ns revela amb cruessa quan els aparells fallen).

La tecnosfera, com denominava Virilio (1997) a eixe entorn conformat per una multiplicitat de connexions tècniques, es transforma cada vegada més en una cosa automàtica que funciona per mitjà de dispositius dotats d’una gran capacitat d’actuar de manera autònoma. Amb el sorgiment de la IoT (“internet de les coses”), l’àmplia instrumentació dels telèfons mòbils, la disponibilitat general dels portàtils i l’àmpli ús de les tecnologies per a mediar la nostra relació amb el món, ens movem entre caixes negres no convertibles en caixes transparents, entre objectes intel·ligents en molts casos oberts a l’escolta i al hackeig per la seua capacitat de connexió¹ (Gibbs, 2015). En un univers, només aparentment més immaterial, treballem a través de *softwares* de codi tancat i tendim a la descàrrega d’aplicacions de mòbil gratuïtes a través de les quals cedim a grans corporacions les dades que ens constitueixen a canvi d’entreteniment.

Parlem d’una nova edat fosca: si no entenem com funcionen totes eixes tecnologies complexes estarem a la seua mercè i serem dependents de les corporacions i les elits que les posen a la nostra disposició i que expandiran els seus interessos. No necessitem simplement comprendre-les, sinó ser capaços d’elaborar una teoria crítica que vaja més enllà de l’ús funcional d’eixos instruments, una teoria que siga capaç d’abordar el context d’interrelació tecnològica i les seues conseqüències, és a dir, una alfabetització més d’acord amb els principis de Freire: completa, crítica i permanent, capaç d’una enginyeria inversa i de la seua interacció.

Desmitificacions

El 14 de març de 2020, quan es va declarar l’estat d’alarma a Espanya, mitjançant el Reial decret 463/2020, es van adoptar mesures de confinament per a tota la població que van impedir l’activitat educativa presencial i van obligar a l’ús de les TIC per a no desatendre en l’àmbit educatiu les tasques corresponents al tercer trimestre del curs escolar en tots els nivells de l’educació formal. La transformació immediata de l’ensenyament presencial a la seua modalitat en línia va donar lloc a tota mena de pràctiques improvisades i d’emergència, sense que existira temps ni espai per a dissenyar experiències d’aprenentatge col·lectives que pogueren garantir una autèntica

educació en línia. L'esforç dels educadors per aconseguir crear comunitats d'aprenentatge virtuals ha sigut ingent, i ha suposat la desmitificació generalitzada de la visió de les TIC com a instruments que per si mateixos són capaços de modificar l'aprenentatge col·lectiu. Aquesta desmitificació suposa una bona oportunitat per a repensar la visió generalitzada i tòpica de les tecnologies de la informació i la comunicació. Els mites més recurrents que la situació de pandèmia ha desfet són els següents:

- El mite de la tecnologia igualitària. Les exigències que ha marcat la pandèmia han mostrat l'existència d'una important bretxa d'accés, en relació a l'equipament i ús de les tecnologies de la informació i la comunicació. Enmig d'un sistema econòmic descontrolat i cada vegada més neoliberal, l'ampliació de la bretxa entre rics i pobres es confirma també com una bretxa digital relacionada amb la desigual preparació de les nostres llars, i l'escola a casa engrandeix les bretxes d'aprenentatge per les marcades diferències socioeconòmiques existents en l'actualitat. En molts casos, la nova comunitat d'aprenentatge marcava els temps d'acord amb els quals calia compartir el dispositiu, en el cas que només es disposara d'un, amb la resta de membres de la família que havien de connectar-se per a poder desenvolupar les seues tasques laborals, i a vegades al no disposar d'un espai adequat que facilitara el desenvolupament de tasques que pogueren proporcionar cures i benestar físic i emocional (Cortazar, Moreno, Zubilaga 2020).
- El mite de la tecnologia intel·ligent. Amb freqüència s'al·ludeix al fet que la tecnologia, per si mateixa, ajuda a treballar amb idees complexes i indueix transformacions en les maneres d'interacció entre els subjectes de la comunitat d'aprenentatge. Però perquè les tecnologies siguen transformadores cal modificar les relacions jeràrquiques entre els subjectes de la interacció i aprendre a treballar en xarxa, aprofitant les especificitats que les TIC poden oferir de manera exclusiva, com l'ús de materials hipermèdia o immersius i interactius. El que modifica l'aprenentatge i els principis pedagògics no són les tecnologies sinó les formes d'organització de les activitats i el caràcter nou dels materials, atès que els ordinadors o dispositius informàtics produeixen coneixement de manera diferent als tradicionals i subministren un angle diferent sobre la realitat. La tecnologia per si mateixa no condueix a un vertader procés de canvi.
- El mite de la disponibilitat del coneixement. Si bé és cert que l'accés a gran part de la producció cultural ha tendit a democratitzar-se i desjerarquitzar-se amb l'existència de blogs, llibres i textos que no passen per la porga de l'edició, publicació d'audiovisuals i materials immersius a Internet, la transformació de la informació en coneixement requereix del treball amb la formació de criteris, i el raonament que els acompanya, per a desfer les informaci-

ons *fake*, i les tendències conspiranòiques. D'altra banda, si bé és cert que les possibilitats de l'accés a la informació existeixen, cal començar per aprendre a navegar i per desentranyar les condicions d'accés a eixos materials, i analitzar quins fragments de privacitat estem cedint en acceptar les condicions d'ús. Cal entendre com funcionen els motors de cerca, i com jerarquitzen la informació que ens proporcionen, per a triar entre ells el més adequat.

- El mite de la comunicació. Si bé és cert que el paradigma de la comunicació ha canviat de la linealitat a l'autocomunicació de masses (Castells, 2009), que és multimodal i multicanal, “la qual cosa és històricament nova i té enormes conseqüències per a l'organització social i el canvi cultural és l'articulació de totes les formes de comunicació en un hipertext digital, interactiu i complex que integra, mescla i recombina en la seua diversitat l'ampli ventall d'expressions culturals produïdes per la interacció humana”(p.88). El problema de la comunicació té a veure amb els continguts, amb allò que comuniquem del nostre aprenentatge. Aprendre i comunicar des de les TIC es relaciona amb la construcció mental i material de significats, amb la seua capacitat d'imaginar activa i dinàmicament possibles recombinacions d'aquests. El coneixement no és un producte, sinó un procés. Hui, la construcció del coneixement es du a terme per experts no legitimats pel sistema acadèmic hegemònic, es realitza de forma horitzontal en compte de vertical i, “no acaba mai, no té final” (Acaso 2012, p 78).

La desmitificació de les noves tecnologies té a veure amb eixa pedagògicament invisible (Acaso, 2012) alfabetització digital general. L'alfabetització en programació, en *hardware* i en els contextos i operacions de la tecnologia com a instrument de mediació, tracta amb sentits del món que no són computables i comença per constatar que hui aquest món es troba modelat per la computació. Es tracta de produir una transformació que no es queda en les modificacions curriculars. Necessitem una pedagogia disruptiva que permeta la introducció de les noves tecnologies amb una perspectiva crítica, que aconseguisca transformar “les TIC's (tecnologies de la informació i la comunicació) en TEP's (tecnologies per a l'apoderament i la participació), passant per les TAC's (tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement)” (Perez, 2017).

Pedagogies disruptives

Una innovació és disruptiva si interromp el desenvolupament d'acord amb el qual venia desenvolupant-se una activitat amb anterioritat i introdueix, en el cas de la pedagogia, noves formes d'aprenentatge, aprofundeix en innovacions metodològiques i trenca amb l'estructura formal d'acord amb la qual s'organitza l'educació en tots els nivells. Les propostes disruptives sempre han estat presents en la pedago-

gia, des de Dewey, Montessori i Freire, o més recentment Acaso o Eisner. Perquè les possibles innovacions tecnològiques siguen realment efectives i una reflexió sobre les mateixes incloga una crítica sobre la seua inserció en el context local i sobre les relacions entre el local i la circulació global del coneixement, no ha de transformar-se per complet en educació virtual. Hem d'aprofitar els avantatges de l'educació a distància, que fomenta l'autonomia i la curiositat, el treball col·laboratiu i l'aprenentatge autodidacta, i les de l'educació presencial amb l'establiment afectiu i emocional dels contactes corporals, i la proximitat de les cures i l'empatia.

Les tendències que podríem destacar són les següents:

- Aprofitar els avantatges que ofereix no ja l'*e-learning*, que ha quedat bastant desplaçat per l'absència de reflexió sobre el propi mitjà que utilitza, sinó el *m-learning* (l'educació mòbil) o l'*o-learning* (l'educació ubiqüa, que inclou totes les altres modalitats). Els avantatges que no existisca un centre sinó la capacitat de desplaçar-se i entaular contactes amb els espais concrets dels barris o de les urbs, sense necessitat de perdre la connexió amb el global, de treballar "in situ" i en connexió amb el veïnat, amb els comerciants de proximitat, ajuda a establir una relació encarnada amb els problemes i les qüestions locals. Després de tot i en la nostra vida quotidiana el mòbil s'ha convertit en un element de consulta primordial en converses, debats, etc. Amb els nostres propis amics. Es tracta de convertir aquest fet en una cosa reflexiva i tractar d'establir connexions entre el local i el global.
- Hibridar la tecnologia i la metodologia disruptiva implica un aprenentatge per projectes, que pugui tocar allò transdisciplinari, més enllà dels continguts per assignatura, que atenga els problemes locals i del propi veïnat, que facilite la comunicació intergeneracional, amb estudiants de diferents nivells educatius, amb les persones majors, amb mestresses de casa, amb persones vulnerables i en general amb tots els habitants del barri, que poden implicar-se en un treball per projectes, en el qual s'insereixen aquells continguts relacionats amb els marcats per l'aprenentatge a desenvolupar. Es podrien atendre problemes de caràcter ecosistèmic en relació a la gestió dels residus en la zona, a la presència de zones verdes, a la cura de la vegetació i l'estudi de la mateixa o des d'una perspectiva de gènere i situada a la qüestió de la gestió de les cures, a aquells elements on la solució dels quals siga urgent per a la comunitat de veïns i veïnes i per al mateix estudiantat, i a com es treballa amb eixes qüestions en entorns més globals. Per aconseguir una efectiva comunicació global i directa, descentrar els horaris. A vegades per a induir propostes relacionades amb allò decolonial pot ser necessària una xicoteta modificació ocasional en les hores de son. És necessària una comunicació efectiva i horitzontal, desjerarquitzada.

- Generar entorns virtuals d'aprenentatge per a assajar possibles solucions o ser capaç de visualitzar de manera espacial entorns més grans. La clau és l'experiència, que d'entrada és ja multicanal, multimodal i, per descomptat, real. Augmentar la formació immersiva i interactiva en tots els seus aspectes.
- Potser el més difícil: trencar, per a evitar la bretxa digital relacionada amb els recursos, amb l'anomenat BYOD (*Bring your own device*, porta el teu propi dispositiu) (Erazo, Jiménez, Varela, 2017), i facilitar els dispositius a l'estudiantat que no disposa d'aquests.
- Fomentar la cultura maker i passar del DIY (*Do it yourself*, “fes-ho tu mateix”), al DIWO (*Do it yourself with others* “fes-ho tu mateix amb uns altres”), fomentant les comunitats d'aprenentatge, l'aprendre fent i l'adquisició de continguts vinculats amb la robòtica, la impressió 3D i, per tant també la programació, reflexionant tant a partir del *hardware* com del *software*. Atendre també els *wearables* i a la possible aparició de nous dispositius tecnològics que puguen ser inclosos. *Wearables*, polseres tecnològiques i biològiques poden a més ajudar a la producció de coneixement situat, al del propi cos i a trencar amb els estereotips.

Per a fomentar la reflexió crítica i disruptiva cap a la pròpia tecnologia i a una visió de la seua inserció per a la producció de mons i contextos, cal iniciar-se en les bases del pensament computacional. Aquestes bases no resulten distants a les generacions de radi digital, però s'haurà de desbordar el marc purament instrumental de l'ús de la tecnologia per a revelar les qüestions que es troben després dels usos d'aquesta. Serà necessari passar de la raó tecnològica a la crítica política, a l'economia i a la comprensió de les bases de l'educació. Si la cultura *maker* afavoreix l'enginyeria inversa de la qual parlàvem al principi, i per tant un descobriment de la importància de transformar les nostres caixes negres en caixes transparents, caldria atendre a més el *software*, d'una manera pròxima i a partir de la pròpia experiència que l'estudiantat ja posseeix en el seu desenvolupament quotidià a partir de la descàrrega d'apps, jocs i el seu ús de xarxes socials.

Viratge del punt de vista

Si fins ara, manifestant els principis d'una pedagogia crítica i disruptiva, hem abordat un punt de vista contextualista respecte a les TIC, incidint en el seu ús com a mitjans que incideixen en ruptures concretes amb la pedagogia més tradicional i convertint-les en instruments d'aprenentatge experiencial, ara plantejarem dos casos en els quals el punt de vista és més essencialista, és a dir, es tracta de començar per analitzar críticament la necessitat d'una reflexió més profunda sobre aquells elements que es troben per se en els dispositius tecnològics i dels quals fem ús quotidianament.

Abordarem només els més comuns, com són les xarxes socials i els videojocs, per a delimitar alguns dels elements dels quals és important cobrar consciència quan ens centrem en la seua usabilitat.

Xarxes socials

La importància d'abordar les xarxes socials resideix en la freqüència del seu ús. Si atenem l'estudi d'Estudi de IAB / Adglow / Elogia de 2020, un 85,5% dels internautes d'entre 13 i 65 anys utilitzen xarxes socials. Les mateixes han tingut una influència inqüestionable en dates recents en relació als processos democràtics en diverses zones del món, i diferents CEOS de Silicon Valley han acabat per revelar les altes càrregues d'addicció que intencionalment han generat, d'acord amb diferents dispositius del seu disseny, per a incidir en la denominada tecnologia persuasiva seguint els estudis realitzats en el laboratori de la Universitat de Stanford que dirigeix B.J.Fogg (Fogg, 2003). Els estudis de Fogg es basen en la famosa caixa de Skinner, i les orientacions conductistes, d'acord amb la qual el sistema de recompensa variable, i el funcionament de la dopamina estudiat per Robert Sapolsky són els responsables de generar conductes de caràcter addictiu que perduren en el temps. En el model de comportament per al disseny persuasiu es busca generar *loops* de dopamina amb la intenció que no abandonem les plataformes.

Per a crear aquests *loops* les xarxes socials utilitzen diversos recursos, com són les notificacions constants (camí d'entrada a la xarxa incitats per la curiositat), el "*pull to refresh*" molt similar a l'acció amb una màquina escurabutxaques, el *scroll* infinit i, per descomptat, l'aplicació d'algoritmes secrets que, suposadament, ens ofereixen informació constantment renovada i relacionada amb els nostres interessos.

No obstant això, allò important no és tant l'addicció, quant "conèixer l'ús que es dona a aquestes eines i les conseqüències negatives que poden implicar en la vida de les persones quan apareix una dependència, especialment en el que a la relació amb els altres es refereix o quan es realitza un mal ús d'elles, incloent problemes de control i pèrdua d'intimitat" (Isidro de Pedro, Moreno, 2018). No es tracta tant de rebutjar les xarxes, no hi ha res que invalide les bones experiències que tenim en elles, quan tractem de definir amb exactitud allò que hem de rebutjar per a millorar-les, detectar eixos elements per a expurgar-les, reflexionar i conèixer les maneres de socialitat que indueixen, perquè "quan els algorismes administren la informació, també reconstrueixen les relacions entre les persones i les connexions, fomenten les preferències, produeixen trobades i acaben formant els nostres contextos i les nostres identitats" (Carr, 2011, p.32).

En les xarxes socials la força del que pensen els altres ha demostrat ser un element contundent per a modificar el comportament. La idea del màrqueting persuasiu atén aquestes variacions conductuals: com més temps passem en la xarxa social més

beneficis generarà aquesta a la corporació que la posseeix i més tendència a la identificació amb l'ADN d'una marca es produirà en els usuaris. La qüestió ací no és només la modificació de la conducta, sinó que aquesta pugui variar sense tindre un control sobre l'ètica i els valors de les empreses anunciantes, de les seues finalitats. És important atendre els estímuls d'eixos desitjos. Si volem que l'ús de les xarxes socials pugui ser rellevant educativament parlant, haurem de canviar aquells elements que fan coincidir el seu ús amb la manipulació, i per tant no fomenten maneres de socialitat ni grups de treball de caràcter col·laboratiu. No es tracta de deixar d'usar-les sinó d'aprendre a utilitzar-les de manera crítica i disruptiva.

Després d'aconseguir captar la nostra atenció, les xarxes a més recopilen les nostres dades que seran processades pels algorismes per a oferir-nos una experiència única. Eixos fils de contingut personalitzats s'optimitzen per a produir modificacions emocionals a través d'algorismes que romanen en la foscor. Haurem d'atendre també l'existència de bots, regulats per la IA i que conversen com si es tractara d'humans, amics i seguidors falsos i, per descomptat trolls.

A les formes de socialitat cal afegir que les xarxes socials fomenten el tribalisme i la polarització de posicions irreconciliables. Donada l'aplicació dels principis del Big Data, se'ns informarà a través d'elles només d'aquelles coses amb les quals prèviament haguérem estat d'acord, oferint una visió esbiaixada i parcial de l'aspecte de la realitat del qual estiguem tractant i fomentant la intolerància cap a propostes no acords amb la nostra. Gran part de la polarització contemporània, política o no, es deu al fet que no acarem les nostres pròpies creences i ens agrupem socialment amb aquells que reforcen les nostres idees i prejudicis (els anomenats filtres bombolla). Tot això està generant infinitat de problemes per a la producció de la veritat, i, atés que no hem de fonamentar racionalment els propis criteris, la caiguda en tota mena de fonamentalismes i dogmatismes, la qual cosa soscava les possibilitats d'un debat realment crític. Les xarxes socials cedeixen el context a la plataforma, i aquest esdevé com una cosa impredecible, només controlat pels teus homònims ideològics. En aquest àmbit o context es converteix en una cosa homogènia, i en el qual cada vegada tenen menys cabuda els que pensen diferent o les reaccions empàtiques, o bé en una cosa impredecible dependent de les matisacions que manifeste el poder de l'algorisme a aplicar.

Les persones som, en general, ignorants del poder d'eixos algorismes i de les dades que estem disposats a cedir, a canvi de la descàrrega de l'aplicació gratuïta de la qual es tracte, i amb freqüència aquest poder s'associa amb la suposada objectivitat del saber matemàtic i operacional. És un dels prejudicis de la cultura computacional. No obstant això els algorismes de IA estan elaborats per persones que són en general blanques, homes i procedents de països desenvolupats econòmicament, que projecten els seus propis biaixos quotidians a la recopilació de dades, que posseeixen pre-

judicis ètnics, de gènere, polítics i culturals, prejudicis que incrusten en els algorismes i que aquests apliquen. Per posar un exemple, pensem en el motor de cerca de Google imatges, i projectem una adolescent que introdueix el ítem “xiques llatines” o “dones asiàtiques”, Què suposa el lector que apareixerà després de donar-li a la intro?. D’aquesta manera: “La naturalesa política de la cerca demostra com els algorismes són una invenció fonamental dels éssers humans que són informàtics, i el codi és un llenguatge ple de significat i aplicat en diferents formes de diferents tipus d’informació. Certament, les dones i les persones de color podrien beneficiar-se enormement de convertir-se en programadors i la creació de motors de cerca alternatius que siguen menys molestos i que reflectisquen i prioritzen una gamma més àmplia de necessitats d’informació i perspectives”(Noble, 2018, p.26).

El masclisme, la misogínia, les preferències sexuals o polítiques són reproduïdes en el ventre del sistema a través d’operacions ocultes i secretes de manera imperceptible. No es tracta d’incrementar el pensament de la conspiració (Byrnes, 2016), sinó de reconèixer que, després de tot, el món es regeix per interessos de caràcter comercial, i quan els prejudicis adopten la forma de l’accés a la informació, és la realitat la que es converteix en una expressió d’aquests. Si la pedagogia no s’ocupa d’ensenyar a utilitzar xarxes socials a les quals socialment no renunciarem és important des d’una pedagogia disruptiva experimentar amb elles, analitzar les seues conseqüències, exposar en aquest ús les seues limitacions i donar a conèixer l’existència de xarxes ètiques a les quals migrar. Després de tot la seua eliminació és impossible. Si els prejudicis ens porten a posar barreres en l’accés a l’altre, o a concebre’l de manera estereotipada i amb prejudicis, a enfortir els nostres propis biaixos, malgrat que no puguem eliminar-los dels codis de programació, almenys és possible aprendre a monitorar la composició dels algorismes i els efectes que estan generant en la societat.

Finalment, en eixa experiència és important experimentar amb els pros i els contres de l’anonimat. Si bé l’anonimat en les xarxes permet “evitar expectatives socials i problemes de socialització, ajuda a facilitar als i les joves la gestió de la seua identitat i l’autorepresentació, així com posar a prova i desenvolupar relacions socials fóra de línia” (Ellison, Blackwell, Lampe i Trieu, 2019), també té conseqüències negatives quan els usuaris de les xarxes aprofiten una xarxa social per a realitzar accions violentes o discriminatòries. L’anonimat deslliura de qualsevol responsabilitat i pot conformar grups amb comportaments violents, destructius i sexistes, fomenta la polarització ideològica i s’assumeix que la posició personal és la vertadera. Cal aprendre a treballar amb eixa condició, ja que els avantatges de que Internet continue sent un lloc en el qual siga possible l’anonimat és necessària una educació que ens permetta trencar disruptivament amb eixes cambres de ressonància infinites en les quals desenvolupem les nostres vides i educar-nos sobre la importància i la responsabilitat d’aquest.

Videojocs

Molt s'ha escrit sobre educació i videojocs, sobretot atès el possible contingut d'aprenentatge relacionat amb els anomenats “*serious games*”, i a la capacitat de ludificar qualsevol activitat relacionada amb l'educació. La pedagogia sempre ha treballat amb el joc, però els paràmetres que estableixen diferents pedagogies sobre els mateixos no són sense més traslladables a l'àmbit del videojoc contemporani (en moltes ocasions ací el joc és una activitat completament solitària, molt o absolutament immersiva, i que deixa immòbil al jugador). No assumirem ací el punt de vista relacionat amb l'addicció o amb els continguts que aquests expressen de manera directa i que condueixen a la famosa classificació PEGI, que divideix els jocs per edats atès el contingut groller, a l'existència de continguts sexuals i a la violència. Incidirem més en aquells aspectes que tenen a veure amb la idea que jugar requereix un aprenentatge que va més enllà de la capacitat d'immiscir-se en una narrativa interactiva i resoldre les tasques que requerisquen determinades habilitats per aconseguir els objectius que el propi joc ens planteja. Cal descentrar el concepte instrumental del joc per a convertir-lo, de manera disruptiva, en una entitat creativa de comunicació i expressió, siga personal o social.

D'acord amb l'informe de la Entertainment Software Association (ESA), ‘2020 Essential Facts About the Video Game Industry’ publicat pel 38% del públic videojugador està compost per persones situades entre els 18 i els 34 anys. El 26% són persones que tenen entre 35 i 54 anys; el 21% té 18 anys o menys; el 9% té entre 55 i 64 anys i només el 6% se situa dins dels 65 anys en avant. Com a tal, és un dispositiu que pot afavorir la comunicació intergeneracional, tasques de coaprenentatge i en el cas dels jocs multijugador en línia, formes de socialitat fins ara desconegudes.

El videojoc, juntament amb el cinema i les sèries, és la forma narrativa per excel·lència de la contemporaneïtat, potser per això, i per associar-se en termes generals amb el temps d'oci, es descuren els aspectes relacionats amb la necessitat d'aprendre a jugar i analitzar aquells elements que passen desapercebuts donada la immersió en un món aparentment alternatiu i diferent al que té les característiques que associem a la realitat.

Donat eixe caràcter d'interactivitat el jugador ha de desenvolupar la seua pròpia narrativa inherent als continguts de la història. Allò important és que l'aprenentatge, sempre actiu, en els videojocs és procedimental i marca l'àmbit pel qual el jugador elabore els seus propis continguts d'acord amb les seues accions, inherent als paràmetres del joc. “L'autoria en els mitjans electrònics és procedimental. Autoria procedimental significa escriure les regles per a les quals apareixen els textos a més d'escriure els propis textos. Significa escriure les regles que determinen la intervenció del que interactua, és a dir, les condicions sota les quals han de passar coses com a resposta a les accions del participant. Significa establir les propietats dels objectes i dels

objectes potencials en el món virtual, i les fórmules que determinen com s'han de relacionar els uns amb els altres. L'autor procedimental no sols crea un conjunt d'escenes sinó un món de possibilitats narratives.” (Murray, 1997, p.152-153).

Ens interessa especialment eixa capacitat de narrativa inherent que fa del jugador una entitat creativa capaç de revelar els mecanismes amagats en la retòrica activa profunda d'un videojoc. Com a entitats creatives els jugadors poden organitzar-se per a prendre una postura política sobre l'entorn de joc, per a rebel·lar-se contra ell, i per a qüestionar els propis desenvolupaments que a vegades les grans corporacions imbriquen a l'entorn de joc. Eixos actes de rebel·lió ja s'han produït en algunes ocasions en els jocs multijugador en línia. Potser alguns dels moviments més vehements porten anys qüestionant algunes de les lògiques comercials en el *World of Warcraft*. Atenguem tres d'eixes lluites. La primera es produeix al gener de 2005 i va aconseguir parilitzar el joc. Els desenvolupadors (Blizzard) no havien assignat als gnoms propietats per a resistir amb força els atacs, la qual cosa ocasionava matances en massa dels personatges. Aquests es van organitzar en la *Million gnomes march*, aconseguint parilitzar el joc... Poc després, naix el moviment *Gaymer* en el *WoW*, concebut després com LGTBIQ+, i en 2006 va voler queixar-se de la prohibició de realitzar en l'entorn qualsevol declaració al voltant de qüestions de gènere relacionades amb els personatges, organitzant diferents activitats en tavernes i espais de joc en 2006. Des d'eixe dia els habitants celebren la *Proudmoore Pride* anualment. Caldrà esperar a 2009 perquè també entren les reivindicacions ecològiques a l'entorn de joc de la mà dels ents, als quals els organitzadors havien enviat a complir una missió de tala dels seus propis companys arbres.

En quasi tots els casos la reacció de Blizzard va ser la de suspendre els comptes dels participants en aquesta mena d'activitats. La qüestió és: Quins són els drets dels jugadors? Es pot jugar de manera activa i políticament compromesa amb accions de millora del joc i d'expressió ideològica? Això implica un aprenentatge creatiu i una assumpció del paper d'entitat creativa per part del jugador, que ha d'activar *gameplays* que descentren l'activitat central del joc per a revelar les seues autèntiques claus de significat.

Taylor (2006) comenta com l'usuari real dels videojocs adquireix formes específiques i predeterminades situades entre dos extrems (normalment la postura és intermèdia). D'una banda trobem a jugadors consumidors, que no s'interroguen sobre els seus drets, que no exerciten la seua capacitat crítica i la principal activitat de la qual se centra en pitjar botons. De l'altre costat trobem als jugadors agitadors, que pertorben el joc, introdueixen en el mateix accions de boicot, intenten modificar el món que se'ls presenta i solen rebre sancions per part dels desenvolupadors. Òbviament, tots dos models són simples i problemàtics i la majoria dels jugadors ocupen una posició intermèdia entre tots dos extrems. Seria desitjable mostrar totes dues perspec-

tives per a identificar la posició personal i incidir no en els objectius del joc sinó a descentrant la narrativa inherent al jugador així com els aspectes del seu desenvolupament creatiu, proactiu, crític i qüestionador.

És evident que els jugadors no han creat ni són amos del món del joc, però l'habiten, i són els que produeixen el contingut personal social i cultural d'aquest. Poden formar, tant dins com fora d'ell, comunitats de les quals són responsables. Els jugadors creatius solen tindre un profund sentit de pertinença a un món respecte al qual realitzen accions ètiques i compromeses políticament, desitgen contribuir amb millores i crear elements positius respecte a aqueix espai que habiten. Normalment els jugadors no són neutrals, i cal educar per a treballar en el món del joc sobre aquells valors culturals que no acceptariem en la nostra existència quotidiana. Per a jugar creativament cal aprendre a jugar, descentrant significats a través de gameplays poc usuals, i fent l'esforç requerit per l'anomenada "literatura ergòdica" (Aarseth, 1997).

En aquest punt el poder específic dels videojocs (Bogost, 2010) resideix en la seua capacitat de persuasió: no sols comuniquen missatges, sinó que simulen experiències, i permeten empoderar-se a través d'elles. D'aquesta manera, els videojocs se situen en una doble cruïlla: posseeixen una dimensió ficcional que ens pot portar a avaluar determinats aspectes d'allò real, i en l'àmbit persuasiu poden treballar jugant amb la immersió entre la persuasió explícita (jocs emersius) i la implícita (jocs immersius).

Sicart (2021) des d'aquesta posició al·ludeix a com entrenar eixes capacitats que ens permetran elaborar una ètica en els videojocs oposant el homo poeticus, creatiu i compromès, al homo ludens. Amb els videojocs cal educar en l'adquisició de consciència immersiva, i en l'establiment de pautes creatives. Pensem en un joc tan pautat com els Sims, un videojoc de simulació social distribuït per EA. Entre els objectius, en la presentació del videojoc es compten els següents: "Tria l'aspecte, la personalitat i la roba de les teues Sims i decideix com viuran dia a dia. Dissenya i construeix cases increïbles per a cada família i després decora-les amb els teus mobles i elements decoratius favorits. [...] Gestiona els alts i baixos de la vida quotidiana dels Sims i observa què passa quan recrees situacions de la teua vida real!" (EA, s.f.) Per a tindre èxit en el joc necessites anar fent amics i creant personatges. Amb freqüència, en el joc quantes més despeses realitzes (dissenyar jacuzzis, cases enjardinades), més amics tens. Si creem a Sim Cobain, un personatge que passa les hores en el seu sofà, només toca la guitarra i beu cervesa, gasta poc i és antisocial, acaba fora del joc; alguna cosa semblant succeeix si creem a Sim Klein, una personatge compromesa amb projectes de caràcter social i políticament activa. No obstant això, podem preparar-nos per a l'èxit si la nostra creació és Sim Don Juan, acostumat a les noces i a la festa i, de pas, a deixar morir d'inanició a les seues successives dones per a enterrar-les al jardí posterior, això sí, un jardí meravellós. Amb *gameplays* creatives i alternatives podem re-

velar la lògica oculta del joc, la seua vinculació, i probablement també la nostra, amb l'univers del consum comercial.

Els jocs són productes ètics, com desenvolupa Sicart, encara que aparentment no es presenten com a tal. És important aprendre, inicialment amb jocs emersius, a analitzar el propi sistema de joc, les seues regles, mecàniques i objectius, el disseny dels seus personatges i els seus entorns, en evitar els principis sexistes i masclistes, tan comuns entre els gamers i les desenvolupadores per evitar esdeveniments com el “*gamergate*”. Escodrinyar com eixe sistema de joc projecta també sistemes de valors rotunds i determinats comportaments del jugador. Cal analitzar la relació ètica que s'estableix entre joc i jugador com a usuari èticament actiu, si el joc constreny les seues accions o demanda decisions lliures, si suggereix un distanciament crític o és el jugador qui ha de provocar-lo, una anàlisi també i finalment de la interacció contributiva que el joc permet al jugador com a constructor proactiu.

Parlem d'articular el que Ralph Koster (2000) enuncia des d'un punt de vista mainstream en l'article 3 de la seua declaració dels drets dels jugadors: “El principi de tota sobirania en un espai virtual resideix en el fet inalterable que en algun lloc resideix una persona que controla el *hardware* en el qual s'està executant l'espai virtual, el *software* amb el qual es crea, i la base de dades que constitueix la seua existència. No obstant això, la població té el dret de conèixer i exigir el compliment de les normes per les quals aquest individu usa aquest poder sobre la comunitat, ja que l'autoritat ha de procedir de la comunitat; una comunitat que no coneix les normes per les quals els administradors utilitzen el seu poder és una comunitat que permet que els seus administradors no tinguen normes, i per tant és una comunitat que desenvolupa una complicitat amb la tirania”.

Conclusions

En 2022 està prevista la instal·lació de MareNostrum 5, un nou grup de supercomputació al qual la Torre Girona se li queda xicoteta i ocuparà un espai que excedirà al de l'original capella.

La pandèmia del Covid 19 i el confinament de tota la població durant diversos mesos de 2020 ens ha ajudat a desmitificar els tòpics comuns que giren al voltant de la revolució de les TIC. Probablement encara, i durant molt de temps l'ensenyament formal no implementarà les reformes necessàries a un món que ha sigut modificat de manera absoluta per la generalització de les tecnologies de la informació i la comunicació, a pesar que tots els agents socials, implicats o no de manera directa en el procés, reconeixen la necessitat del canvi. Potser és massa prompte. La reflexió teòrica crítica a penes acaba de despertar del somni tecnològic i encara està elaborant un constructe i un vocabulari que pugua organitzar un diàleg sobre paràmetres crítics d'abordatge a les TIC que romanguen alguna cosa més enllà de l'última evolució

d'aquestes. Però encara que potser és prompte, no podem permetre'ns arribar massa tard. Està en joc l'univers social, polític i econòmic present i futur. Les tècniques de comunicació persuasiva i de manipulació no esperaran, cal monitorar la composició dels algorismes i el tipus de tasques i efectes que produeixen en la societat, ampliar el camp de les persones que treballen en el desenvolupament d'aquesta infraestructura algorítmica, i ampliar el camp de coneixement de l'enginyeria, siga del *hardware* o del *software* a coneixements i referents de caràcter social, ètic i polític. Per part seua, la humanitat haurien de tindre un contacte molt major amb una anàlisi dels codis de programació. De moment, i mentre reclamem la transformació formal, hauríem de passar proactivament a l'acció, en els barris, en els centres socials, en espais no formals, i focalitzar-nos en l'espai més comú que trobem entre persones no tècniques, tècniques i eixes contemporànies màquines universals.

Referències bibliogràfiques

- AARSETH, E. (1997) Cibertext. Perspectives on ergodic literature. Baltimore: The John Hopkins University Press
- ACASO, M (2012) Pedagogías invisibles. Madrid: Los libros de la catarata
- BOGOST, I.(2010) Persuasive Games: The expressive power of videogames. Cambridge, MA: MIT press
- BRIDLE, J. (2019). La Nueva Edad Oscura. La tecnología y el fin del futuro. Madrid: Debate
- BYRNES, N. El día que los algoritmos empezaron a discriminar a la gente sin querer. Disponible en: <https://www.technologyreview.es//s/6118/el-dia-que-los-algoritmos-empezaron-discriminar-la-gente-sin-querer> (consulta: agosto 2021)
- CARR, N. (2011) ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes? Barcelona: Taurus
- CASTELLS, M. (2009) Comunicación y poder. Madrid: Alianza
- CORTAZAR, L; MORENO, J.M., ZUBILAGA,A. (2020) COTEC y Covid 19. Problemas respuestas y escenarios II. Disponible en: <https://cotec.es/proyecto/educacion-y-covid-19/978196dd-c9b8-411f-931b-0d8c5ca99ebc> (consulta: enero 2021)
- EA (S.F.) Los Sims 4. Extraído de: <https://www.ea.com/es-es/games/the-sims/the-sims-4/pc/store/mac-pc-download-base-game-standard-edition> (consulta: agosto 2021)
- ELLISON, N.B., BLACKWELL, L., LAMPE, C. y TRIEU, (2016)“The Question Exists, but You Don't Exist With It”: Strategic Anonymity in the Social Lives of Adolescents. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2056305116670673> (consulta: febrero 2021)
- ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION (2020), '2020 Essential Facts About the Video Game Industry'. Disponible en: <https://www.theesa.com/resource/2020-essential-facts/> (consulta: junio 2021)

- ERAZO, J, JIMÉNEZ, J., VARELA, C. Bring your own device-BYOD como tecnología educativa asistida para la motivación y el desarrollo cognitivo de los estudiantes como parte de la inclusión educativa. Disponible: <https://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/876> (consulta: febrero 2020)
- ESTUDIO DE IAB / ADGLOW / ELOGIA (2020). Usuarios de redes sociales en España. Disponible en <https://www.epdata.es/datos/usuarios-redes-sociales-espana-estudio-iab/382> (consulta: marzo 2021)
- FOGG, B.J. Persuasive Technology. Using computers to change what we think and Do. A volumen in interactive technologies. California: Morgan Kaufmann
- FREIRE, P. (2012) Pedagogía del oprimido. Madrid: s. XXI
- GIBBS, S. (2015) Privacy fears over smart Barbie that can listen to your kids. The Guardian. Disponible en: <https://www.theguardian.com/technology/2015/mar/13/smart-barbie-that-can-listen-to-your-kids-privacy-fears-mattel> (consulta: julio 2021)
- ISIDRO DE PEDRO, A.I, MORENO, T. redes sociales y aplicaciones de móvil: uso, abuso y adicción. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3498/349857603020/349857603020.pdf> (consulta mayo 2021)
- KOSTER, R.(2000) Declaring the Rights of Players. Extraído de: <http://www.raphkoster.com/games/essays/declaring-the-rights-of-players/> Consulta: (diciembre 2020)
- MURRAY J.H. (1997) Hamlet on the holodeck: the future of narrative in cyberspace. New York: The Free Press.
- NOBLE, S U. (2018) Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism, New York:New York University Press.
- PÉREZ HEREDIA, D. (2017) Educación disruptiva. Nuevas formas de transformar la educación. Disponible en: <https://revistadigital.inesem.es/educacion-sociedad/educacion-disruptiva/> (consulta febrero 2021)
- SICART, M. (2021). Toward an Ethic of Homo Ludens. In V. Rapti & E. Gordon (Eds.), Ludics. Play as Humanistic Inquiry (pp. 21–45). London: Palgrave MacMillan.
- SICARTT, M. (2009) The ethics of computer games, Cambridge, MA: MIT press
- TAYLOR, T.L. (2006) Play Between Worlds: Exploring Online Game Culture Cambridge, MA: MIT press
- VICTORIA, M; NADAL, S. (30 de marzo 2017) El ordenador más bonito del mundo está en una capilla de Barcelona. El País. Disponible en: https://elpais.com/retina/2018/03/14/innovacion/1521027027_220077.html (consulta: agosto 2021)
- VIRILIO, P. (1997) El ciber mundo, la política de lo peor. Madrid: Cátedra.

Revista semestral
hivern 2021 · Núm. 46
12 €



TAREPA - PV

Taller per a l'Acció Renovadora
de l'Educació Permanent d'Adults



L'ULLAL Edicions

