

El Cau del Hàcker

Enric Plaza

L'Ordinador Postmodern

Quan Turing va proposar el 1950¹ el seu "Joc d'Imitació", que més tard es popularitzaria amb el nom de Test de Turing, ell creia que per tal de convencer a una persona de que un programa "pensava" caldria que exhibís ironia, un cert sentit de l'humor, coneixements sobre l'amor, la gelosia, la por, i els restaurants locals. El poder d'aquesta proposta s'ha mantingut al llarg del temps per la suposició que, un mecanisme que fos capaç de fer això, hauria de ser alguna cosa més que una caixa de trucs.

El fet que els éssers humans, ben aviat, amb interaccions basades en terminals i que demostraven molt poques d'aquestes "elevades" qualitats humanes, alguns programes van ser presos per (o confosos amb) persones. Això però no va eliminar l'atractiu del test de Turing en les últimes dècades. Amb el pas del temps, s'ha pogut comprovar que les persones interaccionant amb programes d'ordinador els otorguen qualitats psicològiques com intencions i raonament. Això, lluny de ser un error o una perversió del l'esperit, succeix de la mateixa manera en que les persones donen qualitats psicològiques als animals de companyia. L'estudi *The Second Self: Computers and the Human Spirit* de Sherry Turkle, una professora de sociologia al MIT, va seguir les teories de Piaget per tal d'estudiar com els nens, a partir de llurs interaccions amb l'entorn, desenvolupen els conceptes de viu i de cosa inanimada. L'aparició de l'ordinador en l'entorn de interaccions dels nens fa que sorgeixin noves distincions categòriques.

Abans d'interaccionar amb ordinadors, les adscripcions psicològiques s'efectuen solament sobre els éssers vius: animals i persones. Segons Piaget, quan el nen es mol petit, tota cosa activa és viva: el sol, els núvols, els cotxes. En el seu desenvolupament, el nen utilitza les seves interaccions amb l'entorn per tal de refinar el seu concepte de vida. En estadis posteriors, només les coses que es mouen per si mateixes es consideren vives. Finalment, el concepte de moviment autònom es refina amb nocions com el creixement, el metabolisme i l'alè. Tanmateix, la teoria del moviment sembla el principir rector que estableix els dos grans regnes entre objectes animats (animals i persones) i objectes inanimats (practicament inerts i que no "responen" a la interacció).

Sherry Turkle va estudiar com conceptualitzaven els nens els ordinadors a finals dels 70 i principi dels 80, uns ordinadors que parlaven, ensenyaven i jugaven jocs. Els nens dubtaven de si aquests objectes eren o no vius. La qüestió del moviment no era aquí la fonamental, ho era la qüestió psicològica: els nens volien esbrinar si l'ordinador "sabia", si "feia trameses", o si "feia trameses a posta". És a dir, els interessaven els "estats mentals" de l'ordinador. Segons Turkle, hi ha dues raons per aquesta resposta psicològica: 1) l'ordinador respon *de motu proprio* a les accions del nen (sembla tenir una ment), i 2) la màquina és opaca (com els animals), en el sentit que no es pot explicar la seva conducta a partir d'un mecanisme físic i el seu moviment. Els estudis fets per Sherry Turkle sobre els adults de la mateixa època mostren una conceptualització semblant.

¹ Alan Turing, Computing Machinery and Intelligence. *Mind* 59, 1950, p. 434-460.

Acarats amb uns objectes opacs i altament interactius, en aquest cas els ordinadors, les persones recorren al objecte opac altament interactiu més familiar i famós: la ment humana.

Tradicionalment, els nens conceptualitzaven el que eren pròpiament les persones tot fent distincions respecte els "veïns més propers", els animals de companyia com gats, gossos i cavalls. Els nens creuen que els animals tenen intencions, pors i desitjos com les persones---i moltes persones adultes també. Clarament, les capacitats de parlar i raonar destacaven com les distincions més importants entre persones i animals. L'ordinador, que sembla també posseir les capacitats de parlar i raonar trasbalsa aquesta conceptualització. L'ordinador, doncs, és transforma en el "veí més proper", i el nen ara per ara ha de definir el que és una persona tot fent una distinció respecte de l'ordinador.

Aristòtil va definir l'home com l'animal racional, la racionalitat que compartim amb els "veïns més propers" fa que els nens hagin de resoldre problemes filosòfics en el seu creixement. A *The Second Self*, Sherry Turkle va entrevistar milers de nens, i relata com els nous juguets, que els nens desmuntaven per veure com funcionaven, eren ara totalment opacs: desmuntant una joguina hi troben un xip, uns cables i unes piles. Són ordinador disfressats, i els nens en definitiva no tenen més remei que donar compte de què són els ordinadors, i ho fan tractant-los com objectes psicològics. Turkle reconta una discussió a la platja entre uns nens de menys de nou anys, sobre si la seva joguina informàtica Merlin podia fer trampes jugant al tres-en-ratlla, i si era cert, si això indicava que era viva. Els nens varen trobar arguments com "Sí, és viu i fa trampes", "Sí, és viu i fa trampes però no sap que fa trampes", i "No, no és viu i fer trampes és part del que sap". Aquests nens d'entre sis i vuit anys, mentre feien castells de sorra a la platja esbrinaven les qüestions morals i metafísiques d'una màquina d'una manera que abans havia estat exclusiva d'homes i animals.

La nova distinció que els nens han fet (i que al capdevall els adults també han acabat fent) entre les persones els "veïns més propers" és destacar la distinció entre el cognitiu i l'afectiu, la psicologia del pensament i la psicologia de l'afecte. Els adults, naturalment, tenien més recursos, de manera que quan el tema de discussió es complicava simplement que era "només una màquina". Tanmateix, a la pràctica seguien tractant l'ordinador com un objecte psicològic, li atorgaven un cert grau de racionalitat però maldaven per mantenir una distinció clara entre homes i ordinadors tot afirmant que l'essència de l'home és allò que l'ordinador no pot fer. Aquelles accions que requereixen emoció, intuïció, o corporeïtat. Aquesta reacció és romàntica, en el sentit que el Romanticisme al segle XIX va ser una reacció contra la ideologia de la industrialització que entronitzava la Raó com allò que és l'essència de l'homa. El Romanticisme reaccionava a l'entronització de la raó per la Il·lustració i al triomf de la ciència proclamant que el que ens fa humans són els sentiments, que el cor és més important que la ment, i que la sensibilitat és més important que la lògica. Hollywood reedita aquesta proclama en cada pel·lícula que fa.

La reacció a la subita entrada dels ordinadors en la vida quotidiana dels anys 70 i primers 80 va ser romàntica, reforçant el que distingeix homes i ordinadors. Aquesta reacció previsiblement havia de ser duradora. Tanmateix el món occidental ha entrat a la era postmoderna, i, segons Sherry Turkle, els ordinadors també. El seu últim llibre, *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet* Turkle, entre d'altres coses, repren aquests estudis. La més coneguda elaboració teòrica del "pos-mo" és el llibre de Jean-François Lyotard *La Condição*

Postmoderna. Sorprenentment ja en aquesta obra Lyotard discuteix el paper de les tecnologies de la informació en el pas de la modernitat, basada en el càlcul, la jerarquia, el significats, i la transparència, a la postmodernitat on la cultura es basa en la simulació, la manca de centre i de significats, i la opacitat. Sherry Turkle segueix amb el seu treball experimental i entrevista a nens i adults dels anys 90. Un exemple del seu estudi són les comunitats, visceralment antagòniques, dels fans (afeccionats) del Macintosh i els del PC. Segons Turkle, aquestes diferències irreconciliables, que sovint anomenem diferències "estètiques" o bé de tarannà, obeeixen a causes més profundes: el Macintosh és un ordinador postmodern, basat en la simulació, i el PC clàssic és un ordinador modernista. Les persones escullen l'un o l'altre com qui escull viure a un pis al centre de la ciutat o una casa aïllada al camp: és una forma de relacionar-se amb el món que ve determinada per la *Weltanschauung* de cadascú. En entrevistes a diverses persones, Sherry Turkle esvina per què als afeccionats al PC els hi agrada tant i avorreixen el Macintosh. A aquests "modernistes" els agrada sobretot tocar i remanar les entranyes de la màquina. Alguns d'ells es van comprar un kit i varen construir-se el seu primer ordinador Amiga amb les seves mans. Un d'ells recorda com, de petit, jugava durant hores amb les peces d'una ràdio desmuntada i mai no va oblidar l'instant que va adonar-se, per molt complicat que fos, si configurava aquelles peces de la manera adient podia fer-se una ràdio. Un altre persona, Harry, desmuntava un camió Chevy amb el seu pare i li encantava tant que de gran es va afeccionar a comprar BMWs vells i els arregalva. Per Harry, les coses cal fer-les així com li ensenyà el pare: desmuntar, analitzar la situació, fer-ho funcionar. Un dia BMW va començar a posar xips als seus automòbils: si alguna cosa s'espatllava, simplement era substituïda. Harry va deixar de conduir BMWs. "És com si s'ensenyès als nens que quan una cosa no funciona es llença: no val la pena arreglar-ho".

Per aquestes persones els ràdios, els BMWs i els PCs són transparents, els seus constituents es poden accedir, analitzar i canviar. El Macintosh en canvi és opac; no té més manual d'instruccions més que per emergències; cal aprendre com fer "click" i "drag & drop" i després només cal "explorar i disfrutar". La xarxa global (WWW) també és postmoderna: s'ensenyava a una persona com fer "click" i se li diu "explora i disfruta". Un enginyer de 55 anys de Caltech explica ell està acostumat a analitzar les coses i després construir-les de baix a dalt; i diu que Internet i la WWW "l'han fet pols" perquè "és com un cervell, s'autoorganitza, ningú no el controla [...] És una nova mena d'organisme. O un món paral·lel. No val la pena analitzar-lo. No es podia haver construït planificant-lo". La opacitat del Macintosh deriva del fet que el nivell de descripció de la interfície, "la metàfora de l'escriptori", no té una correspondència directa o mecànica amb el nivell de descripció inferior (directoris, fitxer, accés a memòria). Alguns entrevistats declaren que el Macintosh no els agrada perquè perden el control (cosa que no suporten) i no volen que la màquina els sorprengui. Aquesta actitud és totalment diversa de la postmoderna "explori i disfruti". Aquesta nova actitud Sherry Turkle l'anomena (seguint Levi-Strauss) *bricolatge*: la manipulació i combinació experimental d'objectes preexistents, que en l'ordinador són objectes virtuals l'activitat dels quals es realitza per simulació. En el Macintosh la transparència agafa un nou significat: per tal com no cal entendre com funcionen les coses a partir dels principis fonamentals, la metàfora, la visualització i els icones han de fer palesa les possibilitats d'acció i combinació amb claretat i sense ambigüitats.

El fet que els PC hagin arribat a "desenvolupar" el sistema operatiu Windows (que els "modernistes consideren windows un "híbrid monstruós"), reforça la teoria de que el Macintosh ha estat postmodern i, si estem en una societat postmoderna, el triomf la filosofia Macintosh correspon al signe dels temps. També penso que pot aclarir el "misteri Xerox PARK". Com molts lectors recordaran o hauran ja llegit, Xerox PARK va desenvolupar una sèrie de tecnologies revolucionàries com les finestres, el ratolí i la programació orientada a objecte. Alan Kay va dissenyar i implementar Smaltalk, el primer llenguatge orientat a objecte i va participar en el desenvolupament de l'ordinador Alto, en certa manera el precursor del Macintosh. Els investigadors de Xerox PARK no mantenien aquestes troballes en secret, ans feien demostracions als directius de Xerox i a tots els visitants, fossin executius o informàtics. Tanmateix aquests responsables de la indústria mai van considerar-ho tot plegat més que una joguina dels investigadors o una curiositat sense utilitat comercial. Eren preseoners de la Weltanschauung modernista? Fins que els fundadors de Macintosh varen fer el seu "raid" d'un dia i soprtiren amb la "metàfora de l'escriptori" pel Macintosh. Així va nèixer l'ordinador "per la resta de nosaltres".

La cultura postmoderna proposa que el món és massa complicat per entendre'l a partir dels principis fonamentals, per que les persones puguin fer-ne un model viable. La ment és un d'aquests fenòmens complexos. L'ordinador també. I els ordinadors ofereixen l'esperança que simulant i explorant potser podrem "navegar" per un món complex i potser tindrem a l'abast un nou tipus de coneixement sobre el món. Els nens dels anys 90 ja han arribat a una nova conceptualització més d'acord amb els signes dels temps. Els nens dels 90 accepten que persones, i màquines són obeejctes psicològics amb intel·ligència i raonament, mentre que els animals i els objectes inanimats no. Estan còmedes amb la idea que hi ha objectes no-vius que pense i tenen personalitat. La diferència que valoren ara com ara que els permet traçar la frontera entre persones i ordinadors ha canviat, ara saben, sense dubtes, que els ordinadors "no estan vius". Així, la qüestió de la vida de les màquines ha desaparegut del focus, però la noció de màquina s'ha expandit per inclure'n la psicologia. No només els nens mantenen com a principal manera de parlar dels ordinadors el mode psicològic, segons Turkle el adults també ho fan en la pràctica—per bé que en discussions més teòriques continui present l'argument "només és una màquina". La tendència, doncs és a acceptar que les màquines poden tenir certs trets psicològics però que no estan vives. Aquesta tendència s'estableix en societats on la convivència (i la interacció) amb ordinadors ja és prou assentada, com als Estats Units, mentre que estudis efectuats a Moscou i d'altres llocs reflecteixen en els any 90 s'assemblen a la visió anterior, pròpia dels anys 70 principis dels 80.

La cultura de la simulació no agrada als partidaris "modernistes" de la ciència mecànica i analítica. Tanmateix, els nens pugen jugant amb SIMCity i SimLife, mentre governs com els dels Estats Units utilitzen simulacions oficials (fetes per la Congressional Budget Office) per prendre decisions polítiques com la reforma de la sanitat pública. Altres governs, i no diré noms, estic segur que no utilitzen simulacions per estar informats abans de decidir les reformes de la sanitat pública. Si això és millor o pitjor potser només depèn de si un hom és més aviat modern o postmodern.