



# Premi UPC de ciència-ficció 2000

## Conferència, novembre 2000

**David Brin**

**Sondejar arenes movents: així albirem el món del futur**

### **Com serà el futur?**

A questa és una pregunta que actualment ens plantegem sovint. Malgrat tot, com a autor "futurista" i de ciència-ficció, estic molt més interessat a explorar possibilitats que no pas probabilitats, perquè podrien passar moltes més coses de les que s'esdevenen en realitat.

Una de les novel·les més poderoses de tots els temps, publicada fa quinze anys, va predir un obscur futur que mai no va arribar a materialitzar-se. El fet que hàgim aconseguit deslliurar-nos del destí que George Orwell havia imaginat a 1984 pot deure's, en part, a la manera com el seu esglaiador relat va afectar milions de persones, que van decidir enfrontar-se al "Gran Germà" fins al seu últim alè.

Dit d'una altra manera, potser Orwell va contribuir a fer que el seu propi escenari no esdevingués real

Des de llavors, moltes altres "profecies autodestructives" han sacsejat la consciència del públic. Rachel Carson va predir un món estèril si seguïem maltractant el medi ambient; error del qual potser hem pres consciència gràcies, en part, a les advertències de Silent Spring i Soylent Green. Qui dubta que pel·lícules com Dr. Strangelove, On the Beach i Fail-Safe no són un crit d'alerta dels perills d'una guerra nuclear involuntària? Pel que fa al Gran Germà, tot centre de poder imaginable, des de governs i corporacions, fins a elits criminals i tecnològiques, és repetidament objectiu del missatge més implacable de Hollywood: sospiteu de tota autoritat.

Aquests exemples assenyalen alguna cosa més gran i més important que la simple ficció. Alguna cosa profundament humana ens manté fascinats i preocupats a la vegada pel que fa als perills del demà. Tots nosaltres intentem projectar els nostres pensaments cap al futur i utilitzem porcions especials dels nostres cervells anomenades lòbuls prefrontals per tal d'imaginar, fantasiejar i explorar possibles conseqüències de les nostres accions, tot observant equivocacions i evitant errors.

Els humans van adquirir aquestes misterioses protuberàncies de matèria gris, de vegades anomenades "llums sobre les celles", abans de l'era neolítica. El que ha canviat és la nostra efectivitat per utilitzar-les. Avui dediquem bona part de la nostra economia a predir, preveure i planificar el dia de demà, i a invertir-hi, apostar-hi o, simplement, a preparar-nos-hi.

L'èxit de la nostra civilització depèn, com a mínim en la mateixa mesura, tant dels errors que evitem com dels èxits que planegem, però malauradament ningú no enregistra aquestes petites victòries. D'alguna manera semblen menys interessants que la crisi de cada setmana. S'assenyalen algunes espècies salvades de l'extinció, la solució del forat a la capa d'ozó i la nostra bona sort en haver evitat la guerra nuclear. I això és tot pel que fa a ocasions de perill famoses. Però, si decidíssim emprendre una tasca seriosa, enregistrariem una sorprenent llista de temes pendents i afortunats parèntesis.

Aprendre com i per què ho hem aconseguit hauria de ser una alta prioritat.

Estem utilitzant realment millor aquests famosos lòbuls prefrontals? Hi ha algun canvi en la manera en què la civilització aborda el futur?

La història és una llarga i monòtona lletania de males decisions preses per governants de tots els segles i de tots els continents. No ens cal cap enrevessada teoria social per explicar-ho. Un defecte comú en el caràcter humà, enganyar-se un mateix, empeny finalment fins i tot els grans líders a donar passes fatals i a ignorar els advertiments dels altres. Com va dir el desaparegut

físic i autor Richard Feynman: "El primer principi és que no t'has d'enganyar a tu mateix; i tu ets la persona més fàcil d'enganyar."

George Orwell va descriure l'estupidesa essencial de la tirania a través de l'oligarquia feroç i a la vegada desenganyada d'Oceania a 1984. Tot mantenint les masses sense educació i suprimint la llibertat d'expressió, l'elit d'Oceania lluitava per eliminar la crítica i conservar la seva posició a curt termini, i garantir així el desastre a llarg termini. El mateix defecte tràgic i present per tot arreu, representat a deu mil tribus i nacions, pot haver estat el principal factor a l'hora de limitar-nos molt per sota del nostre potencial com a espècie, fins que vam trobar una solució.

La solució de les moltes veus. Cadascun de nosaltres ens capfiquem massa a detectar els propis errors. Però, en una societat oberta, sovint podem comptar que els altres els observin per nosaltres. Malgrat que a tots ens molesten, les carregoses crítiques i les responsabilitats són eines que funcionen. Les grans institucions seculares que han afavorit els nostres benestar i llibertat sense precedents, ciència, justícia, democràcia i mercats, funcionen millor quan tots els actors poden veure, escoltar, parlar, conèixer, discutir, competir i crear sense por.

Avui, ni les nostres elits no poden escapar-se de sentir-se censurades i analitzades. En allunyar-nos de les rígides estructures de comandament, sembla que estiguem apostant, en canvi, per una estranya combinació on es barregen l'individualisme rebel amb la responsabilitat mútua. Tot i que a primer cop de vista poden semblar incompatibles, l'un no pot desenvolupar-se sense l'altra.

Els avenços tecnològics com Internet poden ajudar a amplificar aquesta tendència, o sufocar-la, segons les decisions que es prenguin en els propers anys.

Quins problemes se'ns plantejaran al llarg dels propers anys? Un nou fàrmac que farà que els marits masculistes engendrin només nois. O un detector de mentides efectiu. O un làser que permetrà als piròmans encendre focs a distància.

I si els químics de demà redueixen els seus laboratoris de la mateixa manera que els cibernètics han transformat els ordinadors?

Ja s'han automatitzat i miniaturitzat complexes tècniques d'anàlisis químiques, dins el projecte Genoma Humà. I si arriba un temps en què qualsevol adolescent amb un ordinador de sobretaula pot aconseguir sintetitzar la substància que desitgi? Sorgiran la iniciativa i la innovació químiques, de la mateixa manera que l'arribada dels ordinadors personals va desfermar el software creatiu? Com afectarà això les polítiques de fàrmacs? Tindrem la mateixa confiança envers el menjar que els joves cambres ens serveixin als restaurants?

Ara per ara, bona part de l'economia moderna es dedica a hobbies i passatemps. Per exemple, es dediquen deu mil milions de dòlars anuals a la pesca amb mosca. I es gasten vint mil milions en turisme fotogràfic. Es compren més llibres per càpita que en cap altre moment de la història. I així successivament, malgrat que les jornades laborals semblen ser més llargues que mai.

D'on surt el temps per a tota aquesta activitat? Són els ciutadans d'avui més eficients d'alguna manera que encara ningú no s'ha decidit a mesurar?

Suposem que les coses millorin encara més. Ajudats pels bilions de dòlars acumulats, cinquanta milions de babyboomers nord-americans tindran una activa jubilació anticipada. Hi haurà prou hobbies i zones d'acampada de caravanes per atendre'ls a tots?

Ara, imaginem que l'èxit es difon encara més. Suposem que la prosperitat aconseguix un equilibri a tot el món i genera cicles virtuoses de riquesa, comerç i obertura que s'autoenforteixen. Alguns analistes creuen que hi ha veritable potencial per a una era així de feliç.

Però, no és cert que les bones notícies sempre tenen alguna penalització que no esperàvem? Si aconseguim fer un món millor... podríem arribar a veure'l envaït any rere any per eixams de sis o vuit mil milions de turistes?

Si això sona terrible, provem el contrari. Les tecnologies destructives es filtren entre els bojos, els farisaics o, simplement, els irats. Una ciutat "empolsada" de radionúclids. Un aqüífer enriquit amb viroides. Una civilització basada en la dependència mútua s'enfronta amb la pitjor cara d'un individualisme condimentat amb rancúnia, sense responsabilitat.

Centrem-nos en un problema concret al qual ens enfrontarem més i més en la propera era: el dels fluxos d'informació i la confidencialitat. Parlo d'això a la meua novel·la EARTH i en el meu assaig The Transparent Society: Will Technology Force Us to Choose Between Freedom and Privacy? Aquests dubtes s'intensificaran a mesura que els poders cognitius humans creixin al llarg dels propers anys. Enormes i ràpides bases de dades, a les quals s'accedirà a la velocitat del pensament, ampliaran la memòria. La visió s'obrirà pas en totes direccions a mesura que les càmeres siguin cada cop més petites, econòmiques, mòbils i interconnectables.

En un món com aquest, seria absurd dependre de la ignorància dels altres. Si encara no coneixen els vostres secrets, hi ha moltes possibilitats que demà algú travessi els vostres misteris, sense que mai no us n'adoneu. Els millors tallafocs i les millors encriptacions poden ser inútils si teniu una microcàmera instal·lada al vostre sostre o un avisador a la rebotiga.

### **Com podeu estar segurs que això no s'ha esdevingut ja?**

Les empreses que paguen milions per protegir el seu coneixement lluitaran incansablement per tal d'aturar les fuites, tot i que no obtinguin avantatges o tranquil·litat a llarg termini. Perquè el nombre de maneres en què es produiran les fuites incrementarà geomètricament a mesura que tant el software com el món real siguin cada cop més complexos. Perquè la informació no és com els diners o com qualsevol altre producte. Les esclertes per les quals pot esmunyir-se són quasi infinitament petites i pot duplicar-se a un cost gairebé zero. Ben aviat, la informació serà com l'aire, com la meteorologia i es podrà controlar amb la mateixa facilitat.

Anem una mica més lluny. Passegeu per un carrer, l'any 2015. Les vostres ulleres de sol també són càmeres. Cadascuna de les cares amb les quals us creueu s'escaneja i s'introdueix en un cercador global.

Les vostres ulleres, a més, són pantalles. Projecten missatges que semblen acompanyar els vianants i els conductors que passen, amb els seus noms i breus biografies. Amb un lleuger moviment d'ull podeu actualitzar la imatge des d'un satèl·lit. Un petit cop a una dent i recupereu dades detallades sobre la persona que teniu al davant, incloent-hi fotos de família i comentaris que han introduït amics, associats... fins i tot enemics.

Mentre passegeu, sabeu que els altres us veuen de manera similar, indexats i biografiats.

Us sona horrible? Bé, doncs, què podeu fer per resoldre-ho? Amb la prohibició d'aquestes eines només s'aconseguirà que la gent corrent deixi d'utilitzar-les. Les elits: governs, corporacions, criminals, tècnics i altres, obtindran aquests nous poders de visió i memòria, malgrat les lleis. Per tant, millor que nosaltres també les tinguem.

Comparem aquest futur amb las antigues viles on, fins fa ben poc, vivien els nostres avantpassats. Ells, també, coneixien detalls privats de cadascuna de les persones amb què es creuaven en un dia concret. En aquells temps, potser es podia reconèixer un miler de persones. Però nosaltres no romandrem limitats a la capacitat de la visió i la memòria orgàniques. Els nostres ulls perfeccionats escanejaran deu mil milions de vilatans mentre que les bases de dades ampliaran immensament la nostra memòria. Coneixerem les seves reputacions i ells coneixeran les nostres. En altres paraules, estarem retornant a l'antiga forma de vida, quan coneixíem tothom qui ens creuàvem. L'anonimat actual es considerarà com una estranya fase de transició.

Aquesta descripció del nostre futur proper pot donar peu a sentiments contradictoris, fins i tot profunds recels sobre aquesta imminent "vila global". La "bona vila" de les històries nostàlgiques... serà segura, igualitària i càlidament tolerant amb l'excentricitat? O la mala vila que els nostres avantpassats van conèixer en els temps medievals, on el poderós de ment estreta suprimia tot allunyament de les normes prescrites?

Serà millor que comencem a discutir-ho ara mateix (com fer que les parts terribles siguin menys terribles i que les parts bones siguin millors), perquè el rellotge no es pot aturar. La vila torna, ens agradi o no.

Tot això tindrà un fort impacte en la manera en què ens governem nosaltres mateixos. Aquest tema sembla especialment interessant quan acabem de veure com mètodes arcaics de votació en una petita part dels Estats Units han complicat l'elecció del proper president, en una situació històricament propera.

Eines com Internet prometen noves maneres de donar autoritat als ciutadans, convertint-los en consumidors i votants més intel·ligents... o convertint-los en víctimes perfectes dels oportunistes. Alguns prediuen la democràcia instantània, o demarquia, on milions de ciutadans es "reuniran" en assemblees virtuals, votaran les qüestions del dia, i se saltaran la fase intermèdia de legislatures i funcionaris electes. Com a l'Atenes de Pèricles, podem substituir l'autoritat delegada d'una república amb votacions ràpides i directes de l'electorat sobirà des de casa seva, simplement prement un botó.

Alguns observadors descriuen aquesta possibilitat amb horror; qüestions públiques reduïdes a superficials sound bites i "debatudes" amb la maduresa pròpia de les masses. Tanmateix, fa un segle, quan els ciutadans van establir el procés d'iniciativa a Califòrnia i altres estats de l'oest, les prediccions també van ser catastrofistes. Avui, els votants reben fulls gruixuts farcits d'arguments favorables i desfavorables. Segueixen els debats a la ràdio pública. En definitiva, els efectes no són tan terribles com els opositors havien predit el 1900.

El pesimisme elitista és un clixé que sorgeix allà on la gent corrent és a punt d'obtenir el dret de vot o noves prerrogatives. Tot i que pot semblar satisfactori, aquest habitual desdeny sembla avorrit ja que actualment les persones tenen una educació, una tolerància i una percepció millors de les que els seus avantpassats no haurien imaginat mai.

Tan difícil és concebre que els ciutadans de demà, els nostres fills, poden trobar-se amb nous desafiaments, com ens ha passat a nosaltres?

Serà millor que esperem que així sigui, ja que alguna forma de demarquia és inevitable. Les votacions d'opinió pública ja tenen un paper essencial en l'intercanvi de doble via de sobirania entre funcionaris i electorat. Les futures enquestes d'alta tecnologia mostrejaran un poble connectat i sofisticat en temps real. Que això acabi convertint-se en un malson, o en una encenegadora extensió de sorollosa ciutadania, pot dependre del grau en què les persones estiguin informades i la seriositat amb què assumeixin les seves responsabilitats.

Que veieu els vostres veïns com a víctimes indefenses dels temps moderns, consumidors desorientats devoradors de fast-food i d'entreteniment passiu? Què me'n dieu dels milions de persones afeccionades a activitats que van des de la jardineria fins a les coreografies de paracaigudisme en grup? Les societats de ràdio perfeccionen els seus propis dissenys d'enginyers espacials. Clubs de llavors exòtiques mantenen pools genètics. Els afeccionats reviu llengües mortes, mentre d'altres inventen frenèticament nous tipus d'esports, per tal d'aconseguir 15 minuts de fama per televisió. Els hobbies impulsen l'economia, fins i tot més que la nostra passió per les prediccions. Podria arribar a ser important aquesta tendència?

Per què no? Ja va succeir en el passat, en l'època victoriana, quan els amateurs experts es van convertir en una important força de la innovació humana. Només llavors l'excentricitat era una joguina per als rics. Ara s'està convertint ràpidament en un dret per a tots els ciutadans.

Estem entrant en un "segle d'amateurs"? La societat pot estar cada cop més influïda per nous tipus de realimentació, desenvolupats fora dels antics centres d'expertesa com les universitats, corporacions o agències governamentals. Aquesta nova tendència queda il·lustrada per l'aparició d'Internet i del "moviment de fonts obertes" que allibera una munió d'amateurs apassionats en territoris abans dominats pels seguidors dels governs i les grans organitzacions. Avui, davant la "globalització" tota reunió internacional, com les conferències cimeres o el banc mundial, han de deixar marge per tal que les ONG o organitzacions no governamentals puguin reunir-se, debatre, intercanviar informació i exigir que se les escolti.



Aquesta inventiva tindrà una cara obscura. Tipus odiosos faran un mal ús de les noves tecnologies per causar danys. A llarg termini, només podem sobreviure a aquest tipus de "progrés" si les persones decents són molt més nombroses i competents que les malicioses.

És a dir, tot anirà bé, si la humanitat com un tot creix més sana.

Un pot imaginar innumbrables escenaris per als propers anys, però les nostres previsions segurament seran superades per sorprenents esdeveniments, perquè la gamma del que és possible supera en molts ordres de magnitud l'abast d'una imaginació. El que puc dir amb certesa és que la clau del nostre èxit, tant des del punt de vista personal com des del punt de vista de la societat, serà l'agilitat per abordar els obstacles que el futur ens posi al camí. A més, no hi ha motius per pensar que ja tenim tot el que cal.

Qüestionem-nos els vells clixés següents: "Llàstima que la decència i la justícia humanes no hagin seguit el ritme del nostre progrés tecnològic." "Cap altra època no ha mostrat tanta crueltat i misèria com aquesta."

Malgrat estar en boga, ambdues són evidentment falses. Més de la meitat dels actuals habitants de la terra mai no han vist cap guerra, ni han passat fam ni han viscut una lluita civil. La majoria mai no ha passat més d'un dia sense menjar. Només una petita fracció ha vist cremar una ciutat, ha sentit les petjades d'un exèrcit conqueridor o ha vist com el senyor exterminava els indefensos. Tots aquests esdeveniments havien estat rutinaris entre els nostres avantpassats.

Òbviament, cents de milions de persones han experimentat aquestes coses, i el terror continua. Les nostres consciències, alimentades per l'implacable poder de la televisió, no han de deixar d'exigir compassió i acció decidida. Tot i això, les coses han canviat una mica des que la humanitat estava submergida en l'horror, a mitjan segle XX. La proporció de persones que viuen vides modestament segures i confortables mai no havia estat tan elevada com en els nostres dies.

Pel que fa a la comparació entre avenços tècnics i moral, no hi ha discussió. Per exemple, tot i que estic veritablement enamorat d'Internet, els seus efectes sobre la vida real s'han exagerat molt. L'entrada a les llars del telèfon i la ràdio va tenir efectes immediats molt més importants. Sí, tenim cotxes més luxosos i avions més vistosos. Però les persones segueixen posant els fills dins el cotxe i lluiten amb el trànsit per arribar a l'aeroport a temps de recollir l'àvia que arriba en el vol de Chicago... exactament igual que quan jo tenia set anys. El tempo de la vida és més ràpid, però el ritme bàsic ha canviat molt poc des de 1958.

Les nostres actituds envers tot tipus d'injustícies que solien considerar-se inherents han experimentat una transformació com cap altra a la història.

Quan, el 1967, es va estrenar la famosa pel·lícula d'Stanley Kubrik, 2001: A Space Odyssey, dos projectes monumentals traspassaven el poble dels Estats Units: conquerir l'espai exterior i superar la profundament arrelada injustícia social. Qui hauria imaginat que colonitzar l'espai seria tan absolutament lent, però que cap al 2000 rebatriem tantes intoleràncies cruels que, el 1967, es donaven per suposades? Encara no tenim les luxoses estacions espacials de 2001, però els nostres astronautes són de tots els sexes i de tots els colors. I els joves que els contempen per televisió se senten menys encadenats per suposades limitacions. Tots podem decidir si tenim esperança, o no, sense que ens diguin que no podem tenir-ne.

Crec que aquest pot ser l'element més important que es pot remarcar, a mesura que ens allunyem del passat i encarem el futur. El camí és llarg, difícil i ombrívol. Les nostres fites sovint semblen pobres comparades amb els defectes que encara cal resoldre. Però, si seguim així, què s'hi juguen que una dona o una persona de color no presidirà la Casa Blanca molt abans que el primer ésser humà posi un peu a Mart?

El progrés no sempre avança pel camí per on havíem esperat que ho fes. De vegades, és més savi que nosaltres.