

# Premi UPC de ciència-ficció 1995

## Conferència, novembre 1995

**Joe Haldeman**

**La ciència-ficció: una eina per l'aprenentatge**

"Quan l'any passat Miquel Barceló em va convidar a parlar avui, em va suggerir que podria treure partit a les similituds entre la meua universitat, l'Institut Tecnològic de Massachusetts, i la Universitat Politècnica de Catalunya, i que podria parlar de les meves experiències ensenyant ciència-ficció en una universitat tècnica. Em va demanar que digués alguna cosa sobre les formes en què la ciència-ficció s'utilitza com a una eina educativa als Estats Units en general. La primera part és fàcil, però la segona resulta incomodament àmplia. També m'agradaria parlar sobre la ciència-ficció com a una eina per aprendre, un procés més subtil que ensenyar. Però crec que podem utilitzar un tema per fer un llum sobre l'altre.

L'ús més normal de la ciència-ficció a l'ensenyament americà és ben evident: motiva als joves cap a la lectura donant-los alguna cosa divertida que llegir. Per desgràcia, això arriba fins al sistema universitari, ja que no és estrany que la gent entri a la Universitat amb el que la majoria de nosaltres considerem habilitats més aviat modestes i un escàs interès per la lectura. Potser és diferent a Espanya, però als Estats Units qualsevol jove amb diner pot anar a la Universitat d'alguna manera sense que tingui importància la seva habilitat acadèmica o el seu interès. És bo per a la democràcia, però dur pels professors. Els estudiants que realment no estan qualificats no duren més d'un any o dos, però fan que ensenyar durant els cursos introductoris sigui difícil i frustrant.

Jo imparteixo un curs sobre ciència-ficció moderada com a literatura, però el que potser és més interessant és el denominat "Taller literari de ciència-ficció". Està obert a qualsevol que tingui interès en escriure i en la ciència-ficció. Els hi dono unes poques classes introductòries i després es llencen a escriure relats. El curs adopta llavors la disposició de taula rodona. Els estudiants fotocopien les seves històries, les passen i després comparteixen les seves opinions els uns amb els altres. En castellà es diria "un ciego guía a otro ciego" i algunes vegades acabem amb estudiants que alaben treballs dolents d'altres perquè s'assemblen als seus propis treballs dolents. Però sovint, és una bona experiència educativa i, de quan en quan, es produeix bona ficció. (Els estudiants del MIT són intel·ligents, però no són el tipus d'estudiant un espera que esdevingui un gran escriptor. És també una de les dues o tres universitats més cares del país, i un escriptor potencial que tingués aquests diners aniria a un altre lloc. Anar al MIT per aprendre a escriure seria com anar a La Sorbone per aprendre mecànica de cotxes).

La ciència-ficció semblaria un element natural a un taller d'escriptura ja que atrapa la imaginació dels estudiants i els dona alguna cosa sobre la que escriure. Un dels problemes d'ensenyar a escriure als estudiants és que es queden en blanc davant del tema: es defensen dient que encara no els ha succeït alguna cosa suficientment interessant, o que tot el que ells han viscut també ho han viscut els demés. Creuen que les històries han de tractar sobre temes poc comuns que passen a indrets exòtics i que ells no han fet res ni han fet res. En teoria, creuen que la ciència-ficció elimina el pes de la inexperiència: ningú ha anat a Mart o ha fet l'amor amb una extraterrestre, així que estan tan capacitats per escriure sobre aquestes coses com qualsevol altre. Quan es facin grans potser descobriran que tots acabem anant a Mart, aquell planeta fred i desolat a l'interior dels nostres cors, i que tots hem fet alguna vegada l'amor amb un alien. Però aquest és un treball per al doctorat...

El que passa realment de vegades és que la ciència-ficció actua en contra de la creativitat perquè la majoria dels joves han tingut més contacte amb programes i pel·lícules de televisió de ciència-ficció que amb les obres escrites. Si llegeixen llibres amb naus espacials a la portada són generalment adaptacions o novel·litzacions de coses que ja han aparegut a la pantalla gran o petita. No és ciència-ficció de veritat (ho sé, en temps de necessitat jo també

vaig escriure dos d'elles) i mereix la pena desviar-se uns minuts i meditar per què no ho és i quin impacte té aquesta diferència en l'educació i en l'entreteniment.

Em sembla que hi ha dues maneres d'entreteniment i tots dos poden practicar-se en tots els gèneres i formes. Són els modus de la repetició i la novetat. Quasi tot el món respon a ambdós d'alguna manera.

Molts programes comercial de televisió actuen en el modus de la repetició: veus un programa que té aproximadament els mateixos personatges i situacions setmana rera setmana i entreté amb unes idees preconcebudes que queden confirmades. Si un personatge comença a actuar de manera inconsistent amb el seu comportament establert, al final de l'episodi tornarà al comportament habitual i això ens agradarà.

És interessant que sentim satisfacció amb una estructura tan simple i, a primera vista, juvenil. Però, per suposat, aquí hi ha alguna cosa de més profunda: la por al que és imprevisible i que tots portem dins des que aprenem a caminar o a parlar. És l'instint de la supervivència més primitiu i que ja està en recent nascut que es resisteix a deixar l'úter matern.

No soc immune a aquest tipus d'entreteniment, fins i tot a la televisió, i no defenso que sigui necessàriament per a idiotes. Aquesta és l'estructura subjacent a la major part, potser a tota música clàssica: s'estableix un tema que es veu amenaçat per algun tipus de desordre o intrusió i que finalment es resol confortablement.

Fins i tot puc entretingrem amb lectures d'aquest tipus, que no siguin de ciència-ficció. Per a un llarg viatge d'avió, m'agrada agafar una novel·la de misteri d'un escriptor com Raymond Chandler, John D. McDonald o Karl Hiaassen: gent que escriu sobre el mateix tipus dur, obscur, home de món que es fica en problemes enormes i que termina per obrir el camí lluitant. Veure com resol el seu problema (encara que sigui en una estructura tan predible i inevitable com un canon de Bach) em manté ocupat el suficient per a no preocuparme pel que manté l'avió enlairat.

Però en la ciència-ficció prefereixo l'altra forma d'entreteniment, el modus de la novetat. Aquest un tipus de diversió que també té arrels juvenils: joguines com les caixes de sorpresa agraden als nen que encara no tenen edat suficient per parlar. A la literatura i el teatre, en canvi, aquest modus sembla més adult ja que implica una disposició, fins i tot un desig, d'enfrontar-se al que és desconegut.

S'ha d'admetre que a la literatura nord-americana la forma estesa d'aquest tipus d'històries es considera juvenil: la denominada història O'Henry (per ser l'autor més famós del segle XIX) en la qual la narració curta es resol amb un esdeveniment ràpid i normalment absurd: es tracta més d'un acudit que d'una obra de ficció. I aquestes coses tenen el seu lloc a la ciència-ficció —els escriptors nord-americans Fredric Brown i Ray Bradbury es van especialitzar en elles— però considero el modus de la novetat en un sentit més ampli i potser el més interessant. El que diferencia la ciència-ficció d'altres formes de ficció és la seva falta de límits, el fet que de qualsevol cosa pot passar i pot fer-se creïble al menys temporalment, si l'autor és hàbil i té els coneixements suficients. Això la connecta curiosament amb el "realisme màgic" sud-americà i de fet sé que la major part dels lectors nord-americans de ciència-ficció que comencen llegeixen a Borges o García Márquez amb entusiasme. Ambdós formes comparteixen un "sentit de la meravella", la creença que hi ha més coses a l'univers de les que sembla. Per suposat la ciència-ficció tendeix a racionalitzar les seves meravelles -intenta explicar l'univers- mentre que el realisme màgic utilitza el que es estrany en formes més poètiques i misterioses. L'escriptor de ciència-ficció diu: "deixa que et mostri com anem a buscar el gel a Mercuri per tal que sigui possible viure allà", i l'escriptor de realisme màgic diu: "Molts anys després, davant de l'escamot d'afusellament, el coronel Aureliano Buendía havia de recordar aquella tarda remota en què el seu pare el va portar a conèixer el gel".

Malgrat el risc de passarme connectant les dues formes literàries que normalment no es discuteixen juntes, deixim dir que la manera en què aprenem per mitjà de la ciència-ficció és similar a la forma en que aprenem, o creixem, per mitjà del realisme màgic. La seva visió del que és estrany. La seva voluntat de fer el món de manera nova cada vegada que obres un llibre. En algunes ocasions el llibre és divertit o irònic. En ocasions és una caixa de sorpreses. Molts de nosaltres recordem llibres que a la nostra infantesa van ampliar el que sabíem del

món i per a molts dels que estem avui aquí, aquests llibres eren de ciència-ficció. Espero no haguem perdut la capacitat. Després de 45 anys llegint, encara puc sorprendre'm. En els darrers anys m'he sorprès per la revelació religiosa a la sèrie del Nou Sol, de Gene Wolfe; m'he apropiat a una nova forma meravellosa d'interpretar la realitat virtual, i per tant tota la realitat a L'estació de les mareas de Michael Swanwick, i he vist una dimensió del terror realment nova a Hyperion, de Dan Simmons. Com a molts novel·listes, no llegeixo tanta ficció com solia, no tant com m'agradaria.

Llegeixo cosmologia, història natural, crítica i poesia, història i biografies -potser perquè puc prendre com a préstec d'aquells llibres i no és robar de veritat!- (si agafes alguna cosa d'una novel·la és un crim). Quan llegeixo una novel·la de qualsevol tipus ja no és només plaer. No puc evitar analitzar-la —per què fa servir aquí un flash back? Per què no va presentar aquest personatge abans?— i com també soc professor sempre penso en fer-la servir com text l'any següent.

Quins llibres tries per ensenyar? Confesso que sempre escullo un o dos perquè no és difícil fer-los servir. Puc fer que els estudiants llegeixin Tropes de l'espai, de Robert Heinlein, i sé que discutiran durant hores sense jo guiar-los. Si ho acompanyo amb Bill, heroi galàctic, ni haig d'aparèixer per classe.

Aquests dos llibres són d'interès quan tractes les ciència-ficció com una forma de pensar en compte de com una eina per ensenyar. No ensenyaria mai algun d'aquests llibres a un company acadèmic per dir-li: "Això és ciència-ficció de veritat". Ambdós llibres són pura propaganda, amb idees polítiques tant clares com els seus títols, i ningú d'ells és una obra maestra de la literatura. Com segurament ja sabem, ambdós tracten de la guerra del futur: el llibre d'Harrison es va escriure com una resposta al d'Heinlein Tropes de l'espai, és un cant a les militars —"Dulce et decorum est pro patria mori"— i Bill, heroi galàctic és exactament tot el contrari, descrivint soldats que són carn de canó sense cervell i assassins sàdics, immersos en una gran guerra sense sentit. Ambdós llibres es van escriure durant l'aventura americana del Vietnam, però no crec que els seus missatges es limitin a aquesta època.

Podria pensar-se que a qualsevol que li agradessin un d'aquests llibres odiaria l'altre, per a lectors de ciència-ficció són sorprenents. Diuen "Oh, aquí hi ha el Haldeman marcant el pas una altra vegada" o "Aquí hi ha Harrison amb el seu sarcasme de sempre", i gaudeixen dels dos llibres sense creure-se'ls del tot. El novel·lista americà F. Scott Fitzgerald deia que un talent necessari per a una intel·ligència realment adulta és l'habilitat de mantenir dues idees contradictòries al cap simultàniament. Em sembla que hi ha alguna cosa molt de la ciència-ficció en aquest concepte. És simplement estar còmode amb la idea que la realitat és provisional. Fa 400 anys la física galileana descrivia per complet el món. Fa 100 anys bastava amb Newton. Quan jo anava a escola, la relativitat d'Einstein ens va portar fins l'octaua dècima de precisió. I Einstein sabia que algun dia ell mateix hauria de fer-se a un costat.

Tinc un amic a Florida, el novel·lista Robert Mason, amb el qual em trobo els divendres per esmorzar i veure una pel·lícula. Es va graduar en Història de l'Art, però té un gran amor i curiositat per la ciència i l'enginyeria.

Primer van veure una pel·lícula de ciència-ficció realment torpe, Johnny Mnemonic. Bob sabia que estava preparant aquest xerrada i em va dir: "Saps, hi ha una manera d'utilitzar la ciència-ficció per ensenyar, poses una pel·lícula com aquesta i cada vegada que trobis un error científic, l'atures i preguntes quina classe d'error és".

Li vaig explicar que una vegada ho vaig intentar a Toronto, ajuntant les pitjors escenes de la meva mateixa pel·lícula Robotjox, no vaig ser responsable ni del títol ni dels errors científics. Però ara trobo que un curs d'aquest tipus s'imparteix realment aquí a la UPC: "Física i Ciència ficció", de Jordi José i Manuel Moreno. És una coincidència sorprenent, ja que no conec cap lloc d'Estat Units on s'imparteixi un curs així.

Per suposat, la gent que viu d'explicar la realitat diran que no existeixen coincidències i parlaran de "sincronicitat" amb una música rara de fons.

De totes maneres, què és la realitat? La gent diu normalment realitat "objectiva" ignorant el fet de que la "realitat subjectiva" és una impossibilitat, un oxímoron, a menys que sigui Deu. Si no ets Deu, llavors totes les percepcions es filtren a través dels sentits imperfectes, i tot el que

penses sobre aquest conjunt d'impressions distorsionades ho fas con un litre de gelatina amb gust de cervell per la qual corren alguns microvoltis. No és molt impressionant.

Amb aquest punt de partida desfavorable, m'agradaria demostrar, que en la mesura de que tota ficció tracta sobre la realitat, la ciència-ficció és la que millor ho fa, o al menys té el potencial més alt.

Allò que la realitat sigui o deixi de ser, amb seguretat es redueix a allò que habita en el temps i l'espai. I fins i tot la gent a la qual no li agrada la ciència-ficció admeteix que tracta de l'espai d'una manera més realista que altres formes de ficció (no vull dir espai com en space opera tonta a l'estil de La guerra de les galàxies, sinó tot el rang, el que va més enllà de les galàxies fins el límit de Hubbel, que penetra més enllà de l'àtom fins els inescrutables quarks).

La ciència-ficció fins i tot quan és dolenta es mou en un ampli territori. Quan la ficció literària es surt una mica de l'aquí i l'ara i se'n va al passat, al futur o a l'espai exterior, ho fa amb incomoditat i disculpant-se. Quan un veritable escriptor parla d'àtoms i galàxies, podem suposar que ell o ella parlar amb metàfores. Un escriptor de ciència-ficció normalment només està parlant d'àtoms i galàxies.

Un bon escriptor de ciència-ficció pot ser que estigui exercint totes dues: jugant amb la metàfora i la mimesis (Per clarificar, i espero que sense simplificar massa: mimesis és la imitació o la representació del món real a l'art. La metàfora és una forma literària indirecta ja que fa servir una cosa per descriure una altra. Dir "els seus cabells eren tan rossos que semblaven brillar" és mimesis; "els seus cabells eren or trenat" és metàfora).

La distància entre les dues pot produir alguns errors mitjanament graciosos quan un escriptor s'aventura en la ciència-ficció sense tenir en compte el seu caràcter ilimitat. "Quan feien l'amor l'univers va estallar" podria ser la descripció d'un problema molt gros per a tots. "Des de la darrera vegada que ens vam veure, ha crescut un peu" podria necessitar algunes explicacions. Però per entendre la diferència més profunda entre la ciència-ficció i altres tipus de ficció, hem de parlar del temps en comptes de parlar de l'espai, i sobre les seves dues manifestacions, la història i la memòria.

Un exercici que posa als meus estudiants del MIT és fer que escriguin durant cinc o deu minuts sobre el record més antic de la seva infantesa. Els demano que intentin recordar un incident concret i no i no només una sensació de lloc, que és el que els hi passa a la majoria de la gent. Ha d'haver una raó perquè recordin aquell incident concret i no un altre, alguna cosa va ser important per a els la resta de les seves vides, raó per la qual és el punt de partida lògic per a una història. Però també és una demostració del valor de les seves experiències a l'hora d'escriure ficció.

Després de recollir els treballs dels estudiants, els explico una anècdota sobre "primer records". El gran psicòleg infantil Jean Piaget va creure durant anys que el seu primer record era l'experiència dramàtica de ser segrestat en el seu cotxet. Fins i tot recordava que la seva mainadera va perseguir a l'home i el enganxar: la cara de la mainadera va quedar esgarrapada a causa de l'incident. Tanmateix, anys més tard, la mainadera va tornar a visitar la família i va confessar que s'ho havia inventat tot: l'esgarrades eren resultat d'haver fet l'amor amb el seu amant entre els arbustos! Piaget havia sentit tantes vegades la història que els detalls se li havien gravat a la memòria com si fossin certs.

En discutir sobre la ficció és irrellevant destacar que la veritat o la falsedat de l'incident no tenia importància al provocar el seu efecte en la personalitat de Piaget, al passar de nen a adult. El "record" del comportament altruista de la mainadera li va donar segurament una opinió més alta de la natura humana de la que hauria tingut sense ell.

Un amic, Michael Reynolds, ha escrit mitja dotzena de biografies de Hemingway, i sempre diu que la història com tot el que està escrit, és només un tipus de ficció. La llista de la compra és ficció: se sembla realment al que aniràs a comprar o al que vas comprar? Un xec personal és ficció, i en ocasions, fantasia.

La història pot tenir alguna relació més estreta amb allò que va passar realment que la majoria de la ficció, o no! Molts governants canvien els llibres d'història quan arriben al poder, i fins i tot a una societat completament lliure i oberta, la "veritat" històrica és una cosa mutable, una

qüestió d'interpretació cultural. Quan era un nen se'm va ensenyar que els americans van lluitar valentment contra els britànics per guanyar la independència i lliurar-se d'impostos injustos. Ningú em va dir que la guerra va estar finançada per homes rics que van establir els seus propis impostos quan la guerra va acabar. Què és el passat, aleshores, sinó memòria i història? La idea del passat com una cadena sòlida de causes i efecte és només una il·lusió confortable. Tot el que sabem amb seguretat és que part és mentida i engany. Ningú sap quina part en concret. I què passa amb el present? També és ficció en termes humans, una conveniència matemàtica  $T=0$ .... no, ara  $T=0$ ... No puc dir-ho amb suficient rapidesa. Suposem que és estiu, si no representa massa esforç, que hi ha una tempesta. Sortim de l'edifici i cau un raig com a un quilòmetre de distància. Això és un succés, però si no es mirava en aquella direcció, si es parpellejava, no se sap res d'aquest succés fins que se senti el tro, uns tres segons més tard. Però encara que l'observador estigués mirant, hauria un retràs petit, mentre la llum feia aquell quilòmetre. Aproximadament uns 1/300.000 de segon. Però hi ha un altre retard molt més gran entre la retina i el cervell —altre 1/200 de segon— abans que es registri la llum.

Però el "ara" continua avançant. Una altra fracció de segon més tard, les glàndules d'adrenalina responen produint norepinefrina, i després epinefrina i adrenalina, per fer que el cos es col·loqui en el modus de lluita —o— fuig. La pell es s'erica i els músculs es flexionen per reflex, i durant un altra fracció de segon, el cervell i el cos avaluen la situació i hi ha una relaxació. "Vaja", ens diem, "aquest va caure a prop". L'experiència va semblar instantània, però realment va ocupar el que, per a alguns estàndards, seria un període llarg de temps. Un ordinador personal podria haver realitzat un pocs milions d'operacions abans que diguéssim aquest "Vaja". Com tots els animals, vivim en aquesta franja de percepcions retardades, sense assolir mai el present teòric. Al contrari que els altres animals, la major part dels nostres actes no són el resultat de reflexes davant estímuls immediats. Planegem el que anem a fer segons allò que creiem que succeirà en el pròxim minut, hora, dia o any. En algunes ocasions fem coses que no donaran fruit fins un futur purament teòric, després de la nostra mort.

Més que altra cosa, la ciència-ficció és una forma de tracta del futur, pensant com seran les coses. Potser que sigui fantasia, no ho discutiré, però també és intensament real. Les formes de ficció convencionals tracten de las coses com són, o com solien ser. Però el present no existeix, excepte com a una comoditat per a matemàtics, i el passat és un consens mutable d'il·lusions i mentires.

"Només el futur és real."