

TERTÚLIES DE LITERATURA CIENTÍFICA (TLC)

Relats de la Categoria 2 (4t d'ESO).

Modalitat B (Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?)

<http://mon.uvic.cat/premi-llegim-ciencia/>

Julita Oliveras - julita.oliveras@uvic.cat

Coordinadora del programa Ciència i Societat - Difusió d'activitats científiques – EPS - UVic:

- Projecte del Mercat de Tecnologia d'Osona - UVic - <http://mon.uvic.cat/mdt/>

- Projecte de les Tertúlies de Literatura Científica (TLC) - UVic - <http://mon.uvic.cat/tlc>

Atenea Malmierca - atenea.malmierca@uvic.cat

Becària del Programa Ciència i Societat - Difusió d'activitats científiques – EPS - UVic

Participació en el projecte de les TLC - UVic:

Josep Ayats - josep.ayats@uvic.cat

Jordi Solé - jordi.sole@uvic.cat

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot**. Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot**. Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

No ho vaig suportar: veure-la i en qüestió de segons, tornar-la a perdre. Jo sabia que ella em necessitava i havia de lluitar per aconseguir tornar al seu costat. No sóc un robot qualsevol, sóc Robbie el robot.

Vaig esperar el moment oportú, quan el vigilant no ens observava i vaig córrer a amagar-me. "Ningú no ha sospitat", vaig pensar; però en girar-me, vaig topar amb el guàrdia que em va aplicar una forta descàrrega elèctrica que em deixà socarrimat.

En despertar, em sentí desconcertat, com si portés molt temps adormit. Em vaig aixecar. Estava envoltat de ferralla. Vaig avançar fins a la porta que donava a un passadís ple de llum, però no vaig obrir-la perquè vaig sentir un soroll, passos. Vaig fer una ullada pel vidre de la porta i... era un humà. El vaig seguir pel passadís silenciosament i em va conduir fins a una sala; hi havia mitja dotzena d'humans amb llargues bates blanques i unes ulleres que no havia vist mai. Aquell no era el món d'on jo provenia. Estaven molt enfeïnats: tots tenien eines a les mans i estaven treballant en alguna espècie de projecte. En apropar-m'hi una mica més ho vaig poder veure: era un de la meua espècie! Un robot! Li havien tret el crani metàl·lic, però hi havia una cosa que em va sorprendre molt: no tenia cap mena de cervell positrònic. Tot eren cables connectats a uns ordinadors molt potents. En veure-ho, vaig marxar d'allí ràpidament, seguint aquell passadís que em portà fins a una altra sala d'allò més estranya. Hi havia un robot amb vida, però no semblava normal... No m'ho podia creure. Estava evitant les ordres que li donaven els humans! Estava trencant la segona llei de la robòtica! Allò em va escandalitzar, però vaig continuar investigant per aquella estació tan estranya. Vaig pujar fins a una posició elevada des d'on podia veure un grup de robots, diferents a mi. Cap d'ells no tenia l'aspecte humà com jo. A tots se'ls podia veure l'estructura metàl·lica que els constituïa. Tots anaven a la una, però semblaven primitius, d'intel·ligència inferior a la meua. Tenia la sensació que havia retrocedit a un altre món menys evolucionat, més ben dit, encara en desenvolupament. Tenia ganes de tornar cap casa, prop de la Glòria, i jugar de nou amb ella.

De sobte, tot buscant com escapar-me, em vaig trobar amb un d'aquells humans, que de seguida va reconèixer que no era un robot dels seus, i va activar l'alarma. Vaig intentar escapar però en un tres i no res estava envoltat. No vaig poder fer-hi res, ja que jo haig de complir la primera llei de la robòtica, així que em van dur al seu laboratori i encara avui dia, any 2015, continuen investigant la manera de crear aquesta mena de robots, vull dir, com jo, que per una sobrecàrrega d'energia, vaig viatjar en el temps, i no he perdut l'esperança de sobreviure a aquest malson i retrobar-me amb la Glòria algun dia.

Pseudònim: Robbie

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot**. Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot**. Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

Einstein va dir un cop, que és més important la imaginació que el coneixement. En el cas particular d'Isaac Asimov, la seva fantasia és una demostració que qualsevol idea, correctament il·lustrada i justificada, pot arribar a ser una referència per al treball de recerca de futures generacions amb resultats inimaginables.

“Jo, robot” és el fruit d'aplicar la ment a explorar nous móns ficticis utilitzant raonaments científics i socials de l'època de l'autor que s'han anat fent realitat a mesura que la tecnologia ha anat avançant.

Les màquines que ell imaginava són diferents a les actuals, però totes comparteixen una finalitat: facilitar les tasques dels humans. Actualment tenim robots com *BigDog* (robot capaç de transportar grans quantitats de pes en zones complicades), *Kuratas* (robot que et permet autotransportar-te d'un lloc a un altre), Atlas (robot responsable de realitzar operacions de risc per als humans)... Però als nostres dies, a més de tenir robots amb l'única finalitat d'ajudar i evitar tasques difícils als humans, també tenim robots com *Asimo* (robot de companyia per a les persones que se senten soles), *Roboy* (robot capaç d'expressar emocions), *Bebionic* (robot que substitueix parts del teu cos que han sofert un accident), *RoboBees* (robot volador), *iCub* (robot capaç d'aprendre lliçons, com un nen)... Per tant, a part de tenir robots d'ajuda com són els del llibre d'Asimov, en l'actualitat tenim robots que aporten sentiments a les persones, que tenen funcions de salut, didàctiques...

Una de les altres diferències entre els robots del llibre i els del present, és la capacitat que uns presenten de tenir converses amb els humans; els autòmats del llibre poden comunicar-se i tenir relacions amb els humans que els envolten: la doctora Calvin, Alfred Lanning, Peter Bogert... aptitud que no posseeixen els robots actuals.

Isaac Asimov va tenir una extraordinària capacitat d'invenció amb els robots, ja que ha representat un gran avenç en la tecnologia, però no sempre de les taronges més belles se'n extreu el millor suc, és a dir, que per a aquest invent han sorgit diferents usos: alguns que són satisfactoris (esmentats anteriorment) però d'altres de més malignes. Per exemple, els *Drones* són petits robots voladors, utilitzats amb fins militars, indirectament per matar gent, i per tant, d'aquesta manera, incompleixen la Primera Llei de la Robòtica que va escriure Asimov: “Un robot no podrà mai causar danya un ésser humà, o, per inacció seva, deixar que li passi res de dolent”.

En el llibre es poden distingir caràcters d'ètica que l'autor introdueix a la seva història; un bon exemple d'això són les Tres Lleis de la Robòtica, que fan que tots els robots realitzin el que es considera bo, adequat o moralment correcte.

D'altra banda, també hi ha una important semblança: tots els robots són dissenyats per seguir les ordres que els humans els han imposat.

En conclusió, el robot ha tingut funcions bones i dolentes en el passat i en el present, però com evolucionaran aquestes en el futur?

Pseudònim: Estrella de mar

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot**. Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot**. Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

Grans personatges de la història han tingut en consideració, des de ja fa segles, les màquines i els robots. Per exemple, al segle IV aC abans de Crist, el matemàtic grec Arquites de Tàrent va construir una au mecànica que funcionava amb vapor i que va anomenar "El colom". O un altre cas més conegut, el de Leonardo da Vinci, que va dissenyar els plànols per a un robot humanoide al voltant del 1495. Tenint en consideració aquests fets, els robots que descriu Asimov en el seu llibre "*Jo Robot*", pot ser que no pertanyin a un futur llunyà, ja que una de les principals semblances que presenten els seus robots amb els nostres de l'actualitat, és el fet que ajuden l'home. Els robots i les màquines actuals fan tasques de gran precisió, com pot ser la cirurgia, i també realitzen feines que per als humans són massa brutes o perilloses. Aquestes accions ens permeten gaudir d'una millor qualitat de vida i també ens permeten fer progressos i descobriments importants. Per exemple, la primera llei de la robòtica que descriu el llibre menciona que "*un robot no pot fer mal a un ésser humà o, per inacció, permetre que un ésser humà prengui mal*" i actualment existeixen robots que ajuden a la recerca i en el rescat de persones. També hi ha màquines més simples que ens ajuden en les tasques domèstiques, com robots netejadors o de cuina. Una altra similitud, és que actualment existeixen robots que, tot i que d'una forma una mica inhàbil, poden caminar, igual que el robot Robbie que presenta el llibre en un dels seus relats.

No obstant això, les màquines i els robots d'avui dia són molt menys complexos que els d'Asimov ja que, entre d'altres aspectes, l'ésser humà encara no ha pogut desenvolupar una tecnologia tan avançada com la que es descriu en el llibre. Els nostres autòmats encara no poden plantejar-se problemes ètics, a diferència del robot capaç de llegir el pensament del relat *Mentider*, en *Herbie*, igual que tampoc no poden tenir incorporades rèpliques exactes dels cervells humans, ja que encara ens falta descobrir aspectes d'aquests últims. Una altra diferència és que, encara que existeixen màquines i ordinadors potents, aquests no poden dominar per complet el món ni tan sols en l'àmbit econòmic, a diferència del relat "*El conflicte evitable*", en el qual les *Màquines* i els robots governen el món. Quant al relat "*Raó*" que parla d'en *Cutie* (un robot que es converteix en el Profeta dels Robots) en el dia d'avui aquest fet és inviable, ja que els nostres robots no tenen intel·ligència i per tant, tampoc no poden desenvolupar una cultura.

Actualment encara no s'ha pogut aconseguir fabricar un robot amb intel·ligència artificial, tot i que diversos països i empreses destinen diners en camps de la investigació per tal que algun dia puguem, potser, conèixer en el nostre dia a dia amb els robots.

Pseudònim: Àgora

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot**. Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot**. Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

El descontrol dels robots

Ha tornat a passar. Un altre robot s'ha descontrolat i ha matat un noi d'uns quinze anys. I ara què? Fer un judici com es fa amb els humans seria una bogeria. L'únic factible seria apagar aquestes màquines sense sentiments i, ja que hi som, eliminar-les.

Però no, el Govern pensa que són el més útil que ha pogut passar a la Terra. Com heu pogut esbrinar, jo no hi estic d'acord.

Sempre es fiquen al mig, fent-se els amables i ajudant les pobres velletes a creuar el carrer. N'estic fart. Els nens haurien de fer aquestes coses. Estan malcriant la joventut d'avui dia i, a més, estan traient el treball que qualsevol humà que hagi estat format a una universitat podria exercir. Treballar, en aquesta època, sembla que sigui la Pesta Negra.

Tornant a la mort del pobre noi, sembla ser que no ho estan fent sense voler. El Govern vol deixar clar que ells són els qui manen i que no tenen cap complicació per eliminar tots aquells que no hi estiguin d'acord. Segons Internet –el periòdic imprès en paper ja fa temps que ha deixat d'existir-, aquell xicot pertanyia a un grup de rebels bastant nombrós, on el cap és el seu pare. Encara no se sap res dels seus plans actuals.

Ningú ja no creu en els seus superiors. Volen aturar-los. I, de la manera més destructiva possible, en una guerra. No hi estic involucrat perquè, a la meua edat, no hi faria bo i res i, a més a més, seria un destorb. Però, si fos jove, seria el primer en tirar cap endavant. Prego perquè els nois ho sàpiguen fer bé.

Això fa fàstic. Sembla mentida que estigui vivint a la gran Nova York. Encara que els maleïts robots intentin netejar els carrers, no podran fer res amb la contaminació que ells mateixos provoquen. L'aire no és gens pur. Ara entenc els poetes que em feien estudiar quan era jove; la vida d'abans era més fàcil d'admirar.

Si tan sols pogués tornar enrere, detindria tot físic, químic, inventor, avantguardista i un llarg etcètera. No deixaria que inventessin els robots. No han fet cap bé a la població humana. Només ens han fet més estúpids del que ja érem. I més ambiciosos a qui ja ho eren. Els robots els han donat poder. Poder del dolent, és clar.

Sé que, si algú del passat llegeix aquesta pàgina del meu diari, pensarà que no serà tant, que aquest pobre vell és un garrepa, com tots els altres. I que només va per la seva vida desafortunada de vell maleït tot el que s'hi creua. Potser és veritat, però jo vaig ser el primer en pensar que els robots serien la solució a tots els nostres problemes. Jo vaig ser el primer en intentar comprar-ne un perquè em fes tots els treballs manuals de casa i tot per pura droperia.

Recordeu-ho, la vida és nostra i de ningú més. Fes tot allò que tinguis al teu abast, encara que potser no t'agradi.

Pseudònim: Sam Taka

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot**. Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot**. Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

Clavegueres

-La meva Romba, aquell robot que neteja el terra, a vegades s'enreda amb els cables o s'atura. I això, per a mi, és un problema, perquè, quan arribo de treballar, he de buscar la Romba per tota la casa -va dir Marc.

Trenta-set anys més tard.

En aquest temps ja no pots ni sortir de casa sense trobar-te un robot vigilant i sense que et preguntin on vas i què fas. En cada entrevista de treball és molt difícil trobar-te un humà per avaluar-te si estàs capacitat. Per això existeix el món de les Clavegueres, on et poden buscar treball, és a dir, et diuen on pots fer entrevistes amb humans, on apareixen disfressats de robots, perquè si no els segresten i, després, ningú no es recorda d'ells.

Excepte els propietaris dels robots, tothom sap de l'existència d'aquell món, món que es creà quan van prohibir la sortida al carrer a partir d'una hora, i qui no tingués casa, doncs, passaria el mateix que amb els que intenten anar en contra la "lleï". Perquè això, de lleï, no en té res. Com pots matar pobres vagabunds? Per això es creà el món de les Clavegueres, un nom no gaire original, però així seria més difícil de detectar.

Segons els propietaris de T.H. Company, ha de posar més seguretat a aquest país, anomenat presó, per poder viure una vida més confortable, també coneguda com una de més controlada, on nosaltres som els robots, el robots són l'autoritat i els que estan per sobre de tot són els treballadors que controlen les màquines.

Durant el dia tothom ha de fer la seva feina o buscar treball. Aquí no compta si ets una bona o mala persona, ja que els robots no veuen això, només si tenen prou capacitat intel·lectual per fer la feina que els imposin i la de ser controlats per ells. Però, a la nit, quan ens obliguen a anar cap a casa, molta gent baixa per les clavegueres a l'altre món. Allí podem trobar carrers coberts, però estan molt nets, on hi ha botigues diverses, locals per passar-s'ho bé, restaurants i hotels per als vagabunds. Si la part de dalt fos com aquesta, el món seria molt millor. Després de la nit, hem de pujar, perquè, si no vas a treballar o a buscar treball i no et tenen controlat, ja saps el que, com a mínim, et pot passar.

I, bé, aquí em trobo, com cada dia, anant a treballar a un món de robots controladors, del qual una part és llibertat, encara que sigui a la nit, a un lloc on semblen robots. Algun dia explotaran tots i jo, llavors, me'n riuré. Però per ara continua sent una porqueria.

-Almenys ara han millorat algunes coses, encara que en sigui una. Ara la Romba ja no se m'enreda en els cables ni es perd a la casa, ara sap esquivar els pocs cables que queden, fins i tot em contesta. Per això m'he pogut casar amb ella, gràcies a la gran humanització a la que han arribat. Almenys ella no em controla.

...

-I això és el perquè, nois, no heu d'estar en contra dels robots, ja que ho saben tot. I el perquè heu de tenir casa, ja que en aquest món ja no existeixen les clavegueres per sobreviure. Pobre infeliç.

Pseudònim: Ellyn Day

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot**. Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot**. Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

Jo, robot

Any 2050. Casa dels Smith.

-Si us plau, ja has sentit el que deien a les notícies. Poden confondre els seus sentiments si passen massa temps amb la família; canviem-lo. N'han tret nous models més perfeccionats al mercat –sento la senyora de la casa demanar al seu marit-. Podria tornar-se en contra nostra, en contra dels nens.

-Que carai dius, dona! Només és una màquina, no farà res més que el que li programis.

Sembla que els amos parlen de mi. Sóc el Bot 5000, model de sèrie 76543-Y. El nom que m'han assignat a la casa és Robbie. He estat programat per ajudar la meva família d'acollida en qualsevol tasca que necessitin, però també per tenir pensaments i sentir emocions. La nostra funció és assemblar-nos als humans el màxim possible, pensar, sentir, viure com ells. Però, a la vegada, ser més intel·ligents, efectius i treballadors que ells. L'única diferència que tenim amb els humans és que els robots, per ordre general, hem de ser totalment submisos amb els nostres amos.

Porto ja dos anys amb els Smith, fent un servei impecable. Però sembla que, recentment, alguns Bot 5000 de la meva sèrie han presentat un seguit d'alteracions al sistema i han atacat els seus amos, i la senyora té por de que li pugui fer mal. Però jo no li'n faria mai, de mal. Estimo els meus amos, m'han acollit i tractat molt bé.

(Notícies d'última hora. Sembla que la sèrie 7 dels Bot 5000 continua donant problemes. Aquest cop, la situació ha arribat a un extrem insospitat: un dels bots ha atacat la seva propietària, i aquesta està greument ferida a l'hospital.)

Sento com la televisió anuncia aquest atac i, acte seguit, com la senyora Smith escridassa el seu marit.

-Ja en tinc prou! Fes-lo fora, Hans! Ens acabarà matant a tots, ja ho veuràs. Fotudes màquines de l'infern! Tinc por. No comprenc què succeeix als meus germans robots, no estem programats per aquesta mena de comportament. Alguna cosa no està bé.

-Si us plau, calma't. No ens farà res, deu ser un error d'aquest model. En *Robbie* no ens ha donat mai cap mena de problema en anys.

-Això mateix devia pensar l'anciana a la que han atacat, i fixa't on està ara.

-A l'hospital...

-Exacte.

Un moment. El meu sistema falla. No puc controlar les meves accions. *Ara et controlo jo*. Què m'està succeint? *Ara controlem als Bot 5000, sèrie 7. Substituirem la humanitat a poc a poc, i vosaltres sereu qui els exterminarà*. Vull aturar-me. *No pots. No fins que matis aquells qui més estimes*. No. No puc. *Mou-te*. No vull. Em moc. *Agafa'l*. Agafo un ganivet de la cuina. Vull cridar els amos que marxin. *No ho faràs*. No controlo la parla. Avanço a la saleta, on els bessons Smith juguen. Ras, ras. Els petits ja no tenen cap. Que he fet? *Ara els altres*. No m'obliguis, si us plau. *Tard*. Ras, ras. Els grans ja no tenen cap. *Gràcies per la teva col·laboració*.

Apagant el sistema. Bot 5000, sèrie 76543-Y, desconnectat.

Pseudònim: Brooklyn B.

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot**. Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot**. Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

En realitat els robots del llibre i els nostres no són tan diferents, són màquines independents creades i controlades per l'home i que satisfan una necessitat determinada. Es podria dir que els nostres robots són la versió antiga dels que va descriure Asimov i podrien arribar a ser iguals dintre d'unes dècades.

Una semblança que tenen les dues societats és que en les dues hi ha una part de la població que rebutja la creació d'intel·ligència artificial i robots. Això fa que els avenços científics triguin molt més en arribar.

Bàsicament les diferències són causades perquè la nostra realitat no està tan avançada com la del llibre. L'autor descriu un robots tècnicament molt superiors, impossibles de realitzar en l'actualitat. Les funcions que compleixen estan adaptades a la època de la narració i distintes als de la nostra època.

La major diferència resideix en el fet que robots els descrits en el llibre són conscients de la seva pròpia existència i tenen sentiments, en canvi els nostres no. Per això necessiten introduir-los les tres lleis de la robòtica, per evitar que els robots es rebel·lin contra els homes i obeeixin les ordres d'algú inferior.

La problemàtica derivada dels robots és diferent. En la novel·la s'hi descriuen complicacions a causa de les tres lleis que ara no tindríem.

Un exemple clar és la història que es narra en segon lloc, un robot va donant voltes al voltant d'una mina sense recollir el material que els protagonistes necessiten. Això passa perquè hi ha un conflicte en les tres lleis, el robot s'allunya perquè la mina es perillosa i ha de protegir la seva existència (Llei 3), quan està suficientment lluny com perquè no hi hagi perill torna a acostar-se perquè ha rebut la ordre de recollir el mineral (Llei 2). Nosaltres no tindríem aquest problema perquè els nostres robots no es plantejarien l'opció d'anar enrere.

Una altra situació és la que s'explica en la història que va en cinquè lloc. Per error creen un robot que llegeix les ments, li pregunten com ha pogut passar i el robot diu que no ho sap; menteix, cosa estranya en els robots; i fa veure que els investigadors saben més de matemàtiques que ell. Tot això ho fa perquè no pot ferir les persones físicament, però tampoc intel·lectualment o sentimentalment (Llei 1). No ens podria ocórrer un fet semblant, ja que els nostres robots no poden llegir les ments ni valorar o entendre el dany emocional.

Pseudònim: Darth Maul

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot**. Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot**. Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

Podríem dir que els humans d'avui no estem acostumats a objectes semblants a les *boles del futur*, que a través d'elles podem veure com serà el món al cap d'uns anys.

Hi ha persones que creuen que quan neixes ja tens el destí marcat, algunes que només són casualitats de la vida, i d'altres que simplement no creuen res. Jo sóc de les que creuen moltes coses, però pel que fa a aquesta pregunta, no en tinc ni les més remota idea. I si fos per mi, ho deixaria aquí ja que mai l'hi he donat gaire importància, però avui m'atreviré a imaginar. Abans de res vull aclarir que no necessàriament el que creus és el que t'agradaria que passés.

Si fas aquesta mateixa pregunta a un nen de vuit anys, la seva resposta segurament seria alguna cosa semblant a la resposta que et donaria un nen de vuit anys a l'any 1990, i també a la que et donaria un nen de vuit anys a l'any 2035. Es deixen portar pel que veuen a les pel·lícules, així que segurament respondrien: "Amb cotxes voladors i edificis molt alts". Però quan la pregunta la fan a nens *una mica més grans*, esperen una resposta *una mica més desenvolupada*. La veritat és que el futur que jo m'imagino és un futur fosc i trist. No hi ha ni objectes pesants volant, ni edificis més alts dels que ja hi ha avui. Hi ha uns éssers estranys amb un físic semblant al nostre, intentant salvar el món amb uns esforços que els porten a uns resultats poc rendibles. Em suposo que són robots, però no exactament iguals que els d'Isaac Asimov.

Només miren per ells. Creuen tenir la solució de tots els problemes. Creuen tenir la ciència el seu abast. Creuen que la tecnologia està controlada. Creuen tenir-ho tot sota seu. Però realment, l'únic que tenen és justament l'oposada d'aquestes creences. Resulta ser tot un gran desordre i descontrol continu. On tots creuen ser els líders de tots, però cap és el líder d'un. Dóna'n importància als problemes més diminuts, i deixen caure en l'oblit els veritables problemes d'aquest món. I és que potser és aquest el problema.

És com si haguessin esborrat els valors de la vida, i els trets bàsics que aprèn un nen petit; parlar i escoltar. És com si haguessin volgut ser tant perfectes i no cometre errors, que s'haguessin convertit en robots.

Ja us he dit que eren uns éssers estranys. Potser us ha semblat una espècie molt allunyada a la nostra, però és una rassa més propera del que us imagineu.

Humans que creien tenir un coeficient intel·lectual molt alt i que han acabat derrotats, perjudicant-se uns amb els altres.

Potser el fet de que em costi imaginar el futur, és perquè ningú ha dit que hi hagi la probabilitat de que hi hagi un futur. Pensem-ho bé, s'ha de ser optimista.

Pseudònim: Urà_Na

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot**. Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot**. Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

Vivim en una societat que ha avançat brutalment. La tecnologia s'ha tornat part del nostre dia a dia, ens ha fet dependre totalment d'ella.

No crec que Isaac Asimov anés mal encaminat, però si que encara es va quedar enrere, arribarem molt més lluny.

En pocs anys les cases estaran totalment automatitzades, es netejaran soles, faran les tasques i fins i tot procuraran pel nostre benestar. Per exemple, quan estiguem a punt de posar-nos malalts ho detectaran i ens donaran el medicament corresponent.

El món que ens espera és un món sense quasi responsabilitats, menys preocupacions, un món virtual. La gasolina ja s'haurà acabat i funcionarem amb un altre carburant que no contaminarà el medi ambient, i per fi, començaran a arribar avenços tecnològics als països subdesenvolupats.

Als hospitals hi trobarem unes màquines intel·ligents que curaran totes les malalties, i com que això provocarà que la població augmenti, es farà que mart tingui una atmosfera favorable i humans voluntaris aniran a viure-hi, expandint així la raça humana per l'univers.

Pel que fa a l'educació, els coneixements bàsics de primària s'injectaran en una vacuna a tots els nens per igual als 3 anys i així als anys de primària es podran estudiar les matèries de secundària i a secundària es faran més coneixements que no s'ensenyarien si no hi hagués aquest temps. La població serà més intel·ligent a causa d'això.

Els telèfons mòbils hauran quedat enrere, la població portarà unes lentilles que seran com un ordinador, i tot el que veurem es gravarà i ho observarem quan vulguem. Amb el simple fet de moure un dit a l'aire veurem tot el que en el nostre mòbil, i això no caldrà carregar-ho perquè es carregarà amb els batecs del nostre cor, formarà part de nosaltres. Des de allà podrem trucar, veure el que vulguem per internet, jugar a jocs...tot el que vulguem! També es podrà controlar per la veu.

Pel que fa els robots, n'hi haurà de tota mena. Fins i tot es podrà demanar per encàrrec un robot idèntic a una persona estimada si aquesta mort. I serà exactament igual basant-se en els seus correus, trucades i el vídeo de la seva vida guardat a les lentilles.

També hi haurà els robots domèstics, que faran una funció semblant a la de la casa, però fora de la casa, aniran a fer la compra i et faran tot el que tu els demanis, no causaran cap problema i col·laboraran en les feines de la població. Cada persona tindrà un robot que serà com un ajudant.

La delinqüència s'haurà eliminat gràcies a una màquina que amb l'ajuda de les càmeres de seguretat de tots els països, detectarà els conflictes i les persones que hi participaran abans que passin i així, la policia podrà evitar que aquests es portin a terme.

Gràcies a això haurem aconseguit la pau mundial i tots viurem en harmonia.

Pseudònim: Maniac_princess

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot.** Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot.** Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

Les diferències que observo entre els robots del llibre d'Asimov i els actuals són que al llibre els robots han de donar la vida pels humans i evitar que pateixin qualsevol mal, encara que per així els hagin d'enganyar, i els actuals no s'utilitzen per a defensar la vida de les persones. Una altra diferència és que els robots d'Asimov pensaven per ells mateixos, i els de l'actualitat no tenen la capacitat de pensar per ells mateixos. La tercera diferència és que en un conte, un robot construïa una nau per anar a l'espai i la controlava ell telepàticament, en canvi, avui en dia els robots no fabriquen naus ni les controlen, com a molt fabricaria una part del procés i un altre robot faria una altra part.

En el llibre també es pot observar que els robots s'interessen per la seva existència i posen en dubte que els creessin els humans perquè es creuen superiors a tota la seva raça i tanquen a les persones en una habitació perquè no els influeixin en la seva investigació sobre el seu origen, en canvi, els robots que coneixem no són capaços d'interessar-se ni de tancar a persones.

A la vegada que em llegia el llibre, m'he adonat que encara que tinguin moltes diferències, també tenen moltes coses en comú com per exemple que feien labors per als humans per a facilitar-los el dia a dia. Els dos robots compleixen les ordres que els donen les persones, en el llibre si els ordenen cavar, caven i en el món d'ara si vols que escombrin, escombrin.

Tots dos robots estan fets de cables i tenen un microxip que fa la funció de cervell. Tant els robots del llibre d'Asimov com els del món actual tenen problemes, ja sigui per un error a l'hora de fabricar-los o perquè es fan malbé a conseqüència d'altres coses. Els robots d'Asimov, si tenien una peça que sobrava, no funcionaven bé i per tant no rendien suficientment en el treball del qual s'encarregaven, per això s'assemblen als robots de l'actualitat, perquè aquests, si els sobra algun cable o alguna cosa o els falta, tampoc funcionen bé i per tant no rendeixen el que haurien de rendir.

Pseudònim: the little dreamer

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot.** Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot.** Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

Quan Isaac Asimov va publicar el 1950 el llibre "jo, robot" els robots eren objectes de ciència-ficció, actualment són objectes reals, tot i que no s'assemblen als que va crear Isaac Asimov, però els japonesos fan prototips de robots que s'assemblen bastant als del llibre.

Els robots que trobem a la nostra societat fan diferents funcions depenent de per què se'ls ha creat, el més important és ajudar els humans a fer les seves tasques dins la indústria actual. Uns exemples de robots que trobem a la nostra societat són la roomba, el thermomix, la rentadora, la nevera...

Els robots d'Isaac Asimov són molt avançats, són màquines que poden dur a terme moltes tasques com per exemple fer de mainadera, fer treballs perillosos per als humans com treballar a la mina. També controlen l'economia i la producció...

Tots els robots d'Isaac Asimov han de seguir les tres lleis de la robòtica.

La Primera Llei és: Un robot no pot fer mal a un ésser humà o, per la seva inacció, permetre que un ésser humà prengui mal.

La Segona Llei és: Un robot ha d'obeir les ordres donades pels éssers humans, excepte si aquestes ordres entren en conflicte amb la Primera Llei.

La Tercera Llei és: Un robot ha de protegir la seva pròpia existència en la mesura que aquesta protecció no entri en conflicte amb la Primera o la Segona Llei.

Les semblances entre els robots reals i els robots d'Isaac Asimov és que tenen les mateixes funcions, ajudar i solucionar els problemes que els humans tenim a la vida quotidiana i facilitar-nos la feina.

Les diferències són que els robots d'Isaac Asimov són més avançats i més intel·ligents, segueixen les tres lleis de la robòtica i són creats a semblança de l'home, parlen i poden decidir per ells mateixos, en canvi els robots reals són més simples, són màquines les quals les ha de fer anar un humà, tot i que n'hi ha que parlen, però no tenen capacitat per pensar per elles mateixes.

Pseudònim: nuna

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot.** Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot.** Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

Els robots que ha esmentat Asimov durant tot el llibre estan molt més evolucionats que els que tenim avui en dia per diferents motius.

La diferència més important de totes és que tots els robots del llibre saben pensar per si sols i això els permet fer coses que són impossible pels robots que tenim nosaltres.

Per començar, la majoria de robots del llibre saben mantenir una conversa amb les persones, i de moment jo no he vist cap persona d'aquest món que hagi mantingut una conversa com les del llibre amb un robot. Com a molt hem inventat jocs que poden dir unes frases quan prems un botó, però no s'acosta ni de tros als robots d'Asimov.

Els robots del llibre per poder mantenir aquestes converses a part de pensar també han de tenir la capacitat de veure i d'escoltar perquè sinó no podrien saber el que els diuen i ni on estan, en canvi els d'aquí no poden ni escoltar ni veure.

Una altra diferència molt important és la mobilitat que presenten els robots com per exemple l'Speedy en el segon conte que arriba a velocitats molt elevades, d'aquí el seu nom, a part d'això tots els robots que es descriuen en el llibre poden desplaçar-se per qualsevol lloc fins i tot per altres planetes com ara Mercuri i per arribar a això a nosaltres encara ens falten uns quants anys ja que la màxima mobilitat que hem arribat amb alguns robots és moure braços mecànics i poc més.

També podem veure que els robots d'Asimov tenen uns drets i uns deures que són presents a les Tres Lleis fonamentals de la Robòtica que els obliguen a fer tot el que els diu el seu amo però sense fer mal a les persones ni a si mateixos, en canvi els nostres robots fan el que se'ls programa que han de fer sense cap problema. Això torna a demostrar la gran diferència que hi ha entre els robots del llibre, que tenen la capacitat de pensar i els nostres que no poden.

L'única semblança que hi ha entre els robots dels dos mons és que els humans els fem servir per treballar, siguin més o menys intel·ligents, i això és un gran pas perquè els robots no cometin errors, tot el contrari que els humans, i també s'eviten molts accidents. A part d'aquest gran progrés a les fàbriques encara hi ha d'haver presència humana per supervisar les diferents màquines i evitar avaries.

Aquestes serien les diferències més importants, a part d'aquestes diferències els robots d'Asimov també poden fer moltes coses més que els nostres robots no podran fer fins d'aquí cinc o deu anys o potser més.

Pseudònim: Stabilo Boss

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot.** Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot.** Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

Per començar, cal ressaltar la gran evolució de la robòtica i de la tecnologia des dels seus inicis. Tenen com a avantatge principal permetre que les persones disposin d'una vida més còmode.

Els robots d'Asimov i els actuals tenen uns trets essencials, que són els següents: en primer lloc, qualsevol robot ha de tenir clar que la vida d'un ésser humà és imprescindible tal com bé demostren les tres lleis de la robòtica. En segon lloc, un robot ha d'obeir les ordres del seu amo. La màquina no ha de presentar cap símptoma de malícia envers l'ésser humà o bé, no pot permetre que la seva vida estigui en perill. En tercer lloc, la mort d'un ésser humà pot tornar boig a un robot, de tal manera que es necessita la intervenció d'un/a robotpsicòleg/a com Susan Calvin.

El lligam que uneix els dos robots d'èpoques diferents té lloc gràcies a una sèrie de factors, com els que, per exemple es mostren posteriorment. Ambdós robots estalvien temps, esforç i energia a les persones. Totes dues màquines permeten examinar superfícies desconegudes o inabastables per a l'ésser humà, planetes, etc. mitjançant robots espacials. Una altra característica que els agrupa és fabricar robots amb la intenció de què s'assemblin el màxim possible amb un ésser humà.

D'altra banda, hi ha algunes característiques respectives de cada robot que els distancien com és el cas de: la capacitat dels robots actuals de transportar materials realitzant tasques humanes, en oposició, als robots d'Asimov. Per un altre costat, la fabricació actual és més detallista i perfeccionista gràcies també a què els materials són d'una qualitat més òptima que no pas els del relat. El desavantatge principal de la tecnologia del segle XXI i d'un possible futur és que la producció és molt elevada, en indústries, cadenes de muntatge, llars. Hi ha molta demanda.

Com a conclusió, la fabricació dels robots té com a objectiu facilitar la vida a les persones. Això comporta que la tecnologia és un gran centre d'atenció actualment en la societat.

Pseudònim: Salvador Espriu

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot**. Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot**. Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

Quan Asimov va escriure el llibre de "Jo robot", la gent es devia quedar parada, ja que proposava uns éssers que pertanyien totalment a la ciència ficció. Ara, els robots formen part de la nostra vida quotidiana, tot i que no són exactament com se'ls imaginava Isaac. També és veritat que bona part de la novel·la està ambientada en anys posteriors als que estem, i això provoca que no puguem dir amb exactitud si es realista el que va descriure en el relat o formarà sempre part de la ficció. Anem a descobrir com han evolucionat els robots. O no.

Per començar, Asimov proposa tres lleis que anomena "Les lleis de la robòtica". Aquests tres postulats apareixen al relat com si estiguessin preinstal·lats en els robots. Aquest fet no succeeix en l'actualitat, tot i que, des del meu punt de vista, podria ser interessant que així fos.

En el primer capítol, apareix un robot, en Robie, que fa de mainadera d'una nena al 1989. Aquest fet és impossible ja que en aquells anys, cap família no tenia accés a aquest tipus de robots. També en aquest capítol, Nova York prohibeix que circulin els autòmats per la ciutat des de la posta de Sol fins a la seva sortida. Aquesta por que els robots es tornin bojós i puguin fer mal a la Humanitat és un pensament molt comú entre gran part de la població actual.

En els capítols posteriors, no puc expressar amb exactitud si són certes o falses les idees de l'autor, ja que estan ambientats en anys posteriors a l'actualitat. Tot i això, ho tractaré des del punt de vista actual.

Ara per ara, no existeixen expedicions humanes o robòtiques que viatgin a asteroides o planetes d'on extreure Seleni o altres metalls. En canvi, en alguns capítols sí que hi apareix. Crec que això és futurament possible i, fins i tot, pot ser bastant semblant a com ho planteja Asimov.

Asimov parla sobre fets com: fotocèl·lules, cervells positrònics ... Aquests artil·lugis, no existeixen actualment o almenys no n'he sentit a parlar.

També es descriu com la humanitat crea una sèrie de robots interessats en la seva pròpia existència, que creen religió i que un d'ells passa a ser profeta. Aquest seguit de fets, no els veig massa plausibles tot i que com ja he comentat abans, aquesta part de la novel·la està ambientada en uns anys posterior als que estem vivint actualment.

Com a conclusió, vull dir que la imatge que va imaginar-se Isaac Asimov sobre la robòtica no es desvia tan respecte a la realitat actual.

Pseudònim: ASJ

Novel·la:

ASIMOV, ISAAC. **Jo, robot**. Ed. Proa, 2014 (Novetat Edició Octubre 2014)

ASIMOV, ISAAC. **Yo, robot**. Ed. Edhasa, 2009

Projecte TLC - <http://mon.uvic.cat/tlc/>

Categoria 2 - 4t d'ESO

Modalitat B - Resposta a la pregunta: Quan Asimov va escriure aquest llibre els robots eren objectes de ciència ficció, però ara són objectes reals ben presents en la nostra societat. **Quines semblances i quines diferències hi ha entre els robots d'Asimov i els nostres?**

Després de llegir el famós llibre d'Asimov, puc afirmar que aquest no anava tan desencaminat quan va dir que en un futur, és a dir al segle XXI, els robots formarien part de la vida quotidiana dels humans. Potser no va encertar de ple en la predicció del seu estereotip del robot humanoide amb sentiments, però aquella idea d'un tros de ferralla que podia moure's mitjançant ordres exteriors s'ha desenvolupat conseqüentment al llarg dels anys.

És evident que els robots que plantejava Asimov eren propis d'una ficció molt desenvolupada, que potser algun dia arribarà, però que per ara ni es pot plantejar. Les capacitats que tenien eren superiors a les d'un humà, i això actualment seria inabastable per a qualsevol govern. Ningú permetria que una màquina superés les capacitats psíquiques i físiques de l'ésser humà, ja que això suposaria un canvi en la poca oberta ment humana i suposaria també una amenaça per al més important en una persona, el propi ego.

A més, en els llibres del científic, no només hi havia robots humanoides, sinó que també s'hi plantejaven robots gegants, de la mida d'una cambra (com els antics ordinadors). Aquests estaven formats per un cervell tan desenvolupat que podia arribar a processar i transformar fórmules algebraïques -mai abans plantejades en la ment humana- en una nau capaç de dur a terme els famosos viatges interestel·lars. Això actualment segueix sent impensable, ja que un robot domèstic com a màxim pot netejar el terra d'una casa o preparar un benvolgut cafè.

I és que les màquines del llibre també podien arribar a tenir súbdits. Formaven una jerarquia en la pròpia societat robòtica. Una jerarquia regida per unes normes i una disciplina digna d'admirar. Els autòmats actuals no tenen aquesta capacitat adquirida, ni molt menys.

A part de tot això, els robots plantejats per Asimov i els nostres, els actuals, també tenen coses en comú. I és que tots es regeixen per les famoses tres lleis de la robòtica. Tots ajuden i contribueixen en el desenvolupament de la societat en general, tots són amics de l'ésser humà i tots l'ajuden i fan el possible per alleugerir-li i facilitar-li alguna d'aquelles complicacions del dia a dia.

Els robots d'Asimov podien arribar a adquirir tal semblança amb un humà que no es diferenciaven amb aquest, cosa gairebé impossible d'aconseguir amb les tecnologies actuals, que només ens permeten obtenir robots de mides i estils varis i bastant rars (n'hi ha molt pocs d'humanoides, i aquests no són idèntics a una persona).

El món de la robòtica està en constant desenvolupament i els robots evolucionen de la mateixa manera que ho feien els d'Asimov al llarg de *Jo, robot*.

Actualment, hi ha robots humanoides com ASIMO que poden arribar a córrer i fer moviments característics de l'espècie humana. També hi ha robots mascota, com l' AIBO, que poden dur a terme moviments característics d'espècies animals. De manera que, si ens mirem aquest món amb perspectiva i dediquem una mica més d'esforç per a ajudar-ne al desenvolupament, podrem arribar a palpar aquell horitzó on les màquines actuaran, pensaran i viuran per a nosaltres.

Pseudònim: Llegat