

PROGRAMA

Ciència i Societat

Tertúlies de Literatura Científica (TLC-UVic)
Premi Llegim Ciència (PLC-UVic)

Julita Oliveras Masramon
Facultat de Ciències i Tecnologia
Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya
Juliol 2021

Premis de Divulgació Científica ACCC 2021

El Programa *Ciència i Societat*, una plataforma en el camp de la comunicació i la divulgació científica, va néixer el 2007 de la mà de la Dra. Julita Oliveras Masramon, que n'és la coordinadora, amb la pretensió d'apropar l'estudiant universitari i preuniversitari a la ciència més innovadora a partir de l'impuls de diferents projectes pedagògics i de divulgació científica dirigits a millorar i innovar l'ensenyament de la ciència i la tecnologia, afavorir el desenvolupament de capacitats i de valors universals i promoure la formació d'excel·lents professionals en aquests àmbits així com la implicació de la societat.

Doctora en Ciències Biològiques per la UPC, Julita Oliveras Masramon és professora de la Facultat de Ciències i Tecnologia (FCT) de la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC); és coordinadora de la secció de Vic de la [Societat Catalana de Biologia](#) (SCB), filial de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC).

En el marc d'aquest programa, Julita Oliveras ha liderat nombrosos projectes innovadors i singulars, tant pel que fa a la divulgació científica com a la innovació docent, entre els quals cal destacar el projecte **Tertúlies de Literatura Científica**, que prepara la 15a edició, i el **Premi Llegim Ciència**, que el 2021/22 arriba a la seva 10a edició. El 2017, la tasca de la Dra. Oliveras al capdavant del Programa *Ciència i Societat* fou reconeguda amb la Distinció Jaume Vicens Vives com a Premi Individual.

Els objectius programàtics i transformadors per a la nostra societat que la Dra. Oliveras es proposa aconseguir a partir del Programa *Ciència i Societat* es resumeixen en:

- Innovar i millorar en l'ensenyament de la ciència i la tecnologia a l'aula a l'educació universitària i preuniversitària.
- Incentivar la implicació de la societat en l'educació i la promoció de la creativitat.
- Promoure actituds de coresponsabilitat de la societat en el progrés científic. Especialment en les tertúlies, el diàleg entre filosofia/humanitats i ciència és molt palès i aporta aquesta dimensió sovint ignorada en l'ensenyament de les ciències.
- Impulsar la innovació científica i tecnològica, i promoure la formació d'excel·lents professionals en aquests àmbits per tal que puguin competir en la nova economia global del coneixement.
- Promoure les vocacions en els àmbits STEAM

L'activitat multidisciplinària promoguda per la professora Oliveras també atorga suport al professorat en el foment de l'excel·lència i la responsabilitat en l'ensenyament, la recerca i la innovació. Igualment important en l'èxit dels programes que coordina és el compromís dels estudiants i el professorat de la UVic-UCC i dels centres de secundària del territori català.

Les propostes educatives del programa liderat per la professora Julita Oliveras suposa un model innovador en la divulgació de la ciència i la tecnologia als estudiants universitaris, preuniversitaris i el públic en general. La creació d'espais de lectura, de reflexió, de diàleg, d'aprenentatge, d'experimentació, de comunicació i, sobretot, l'apropament entre institucions que focalitzen la seva activitat acadèmica en diversos nivells educatius és un tret clarament distintiu tant de les Tertúlies de Literatura Científica (TLC) com del Premi Llegim Ciència (PLC), ja que permeten incidir en els estudiants en etapes en què es poden estimular de forma efectiva l'interès i les vocacions en les àrees STEAM. Altres valors que es promouen des de les TLC i el PLC són la cultura de l'esforç, el treball, la motivació per la lectura, la responsabilitat, la sinceritat, l'optimisme, l'enginy, la valentia i la capacitat d'aprendre a partir de la lectura. Un altre aspecte característic del programa és la participació i la implicació de reconeguts científics i tecnòlegs, tant de la pròpia institució com d'arreu del món, i la seva interacció amb la comunitat estudiantil. Aquest és un dels grans mèrits de la proposta que la professora Oliveras ha llançat des de la UVic-UCC amb l'objectiu de despertar en els estudiants l'interès per la ciència i la tecnologia d'una forma estimulante, tot creant una gran complicitat entre els centres de secundària i la pròpia universitat.

El treball pedagògic que ha desenvolupat la Dra. Oliveras es pot estructurar a partir de tres eixos principals:

1. Incorporació dels darrers avenços de la recerca científica al currículum d'assignatures no tan sols dels graus universitaris de biociències, sinó també d'empresa, de la mà d'alguns dels seus autors més destacats, en el marc del projecte de les Tertúlies de Literatura Científica (TLC).
2. Acostament dels estudiants d'ensenyament secundari al món de la investigació científica segons el model de les Tertúlies de Literatura Científica (TLC).
3. Foment de la lectura sobre temàtiques de ciència i tecnologia i estimulació de l'art de l'escriptura entre els estudiants de secundària, a partir del projecte de renovació pedagògica Premi Llegim Ciència (PLC).

Els objectius principals de les TLC i el PLC són quatre:

1. Apropar la recerca als estudiants (tant la que es porta a terme a la UVic-UCC com la de referents externs a nivell internacional).
2. Fomentar les vocacions científiques i tecnològiques i despertar l'interès dels joves per les STEAM.
3. Fomentar la cultura científica i la responsabilitat en el progrés de la societat entre els estudiants.
4. Fer visible la ciència feta per les dones i, alhora, fomentar les vocacions científiques femenines.

La gran acollida que han rebut les Tertúlies es fa palesa quan es té en compte que en les catorze edicions celebrades fins al curs 2020-2021 hi han participat pels volts de 29.000 persones. Les nou edicions del Premi Llegim Ciència han tingut de l'ordre de 4.000 participants, [vegeu taula 1 de cronologia](#). Tota la informació es troba detallada a les memòries de les [Tertúlies de Literatura Científica](#) i del [Premi Llegim Ciència](#), que es troben actualitzades als blogs de cadascuna d'aquestes activitats.

En el Programa Ciència i Societat – UVic-UCC els dos projectes que tenen un elevat capital social, científic i humà pel foment de les vocacions científiques a la joventut, dirigit a universitaris, preuniversitari, professionals de l'educació i al públic en general: les [Tertúlies de Literatura Científica \(TLC\)](#): curs 2021-22 – 15a edició (en preparació) i el [Premi Llegim Ciència \(PLC\)](#): curs 2021-22 – 10a edició (en preparació).

1. Tertúlies de Literatura Científica (TLC)

El projecte Tertúlies de Literatura Científica, nascut el 2007 i amb seu a la Facultat de Ciències i Tecnologia (FCT) de la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC), és una proposta d'innovació docent dirigida a estudiants de segon cicle d'ESO, batxillerat, cicles formatius i grau universitari que consisteix en la lectura d'un article o un llibre d'assaig que és treballada a l'aula, i una posterior tertúlia-debat amb l'autor o autora del text. La seva finalitat és aconseguir que els joves llegeixin i entenguin la ciència, així com afavorir el pla lector dels centres d'ensenyament secundari i dels estudiants universitaris a partir de la lectura de llibres de ciència acompanyada des de l'aula per part del professorat.

El projecte afavoreix que els estudiants universitaris llegeixin llibres d'assaig actuals, que els estudiants preuniversitaris tinguin l'oportunitat de poder visitar

la UVic i, sobretot, que el professorat dels centres de secundària motivi els seus alumnes a llegir i comprendre la ciència d'una manera amena que, a més, els dona l'oportunitat de conèixer i interactuar amb investigadors que fan divulgació científica en una xerrada-debat realitzada a les instal·lacions de la UVic-UCC. Es podria dir que el lema del projecte seria: "Ciència i literatura, la barreja perfecta per aprendre".

El projecte de les TLC afavoreix un escenari de lectura, reflexió i debat on s'aconsegueix, d'una banda, estimular i premiar l'esforç de llegir obres sobre temes de divulgació científica i, d'una altra, fomentar la lectura entre els joves i compartir-ne l'experiència. La trobada final amb l'escriptor planteja als joves la necessitat de formular preguntes i de preparar intervencions, la qual cosa representa, també, un nou repte pels estudiants, ja que sovint és la primera vegada que s'expressen davant un públic nombrós.

Cal destacar com aquest projecte es fa possible a partir de la col·laboració intrínseca dels diferents actors que hi participen: la comunitat científica, les editorials, les llibreries, els professors i estudiants dels centres de secundària, la comunitat educativa de la UVic-UCC i les entitats i empreses que hi donen suport: la Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT), la Societat Catalana de Biologia (SCB), la Fundació Espavila, Depurtech i Isern-Vic, entre d'altres.

1.1 Dels orígens a la 14a edició

Les TLC van néixer el curs 2007-08 quan la professora Julita Oliveras, com a docent a l'assignatura *Biologia* del primer curs dels graus de Biologia, Biotecnologia i d'altres de l'àmbit de les biociències a la FCT, va tenir la iniciativa de proposar la lectura d'un llibre d'assaig i la seva posterior discussió setmanal a l'aula a partir de qüestionaris preparats per la mateixa professora. D'aquesta manera s'incentivava la lectura científica d'autors contemporanis. Paral·lelament es va propiciar que l'autor del llibre pogués acudir a la UVic a parlar de la seva obra, la qual cosa va donar el tret de sortida al projecte de les Tertúlies de Literatura Científica - UVic.

En la primera edició es va treballar el llibre *El mono obeso*, de José Enrique Campillo, catedràtic de la Facultat de Medicina de la Universidad de Extremadura, a qui es va convidar a presentar l'obra. L'experiència va tenir una acollida excel·lent entre els estudiants universitaris. Val a dir, que es va aprofitar l'avinentsa per convidar grups preuniversitaris a participar d'aquesta iniciativa, que va ser molt ben valorada per aquest col·lectiu.

A partir d'aquesta primera experiència es va formar una comissió organitzadora per donar continuïtat al projecte que, liderada per la professora Oliveras, selecciona de forma col·legiada les lectures que es programen cada curs.

Ja des de la primera edició, la proposta de les TLC va esdevenir un projecte singular d'innovació docent a la UVic. A partir de llavors, curs rere curs s'han anat convidant diferents científics i autors. A la Taula 1 es detallen exhaustivament les activitats proposades al llarg de catorze edicions de les TLC (2007-2020) i les nou edicions del Premi Llegim Ciència (PLC).

Taula 1 clicar l'enllaç de la [Taula cronologia de les Tertúlies de Literatura Científica i Premi Llegim Ciència](#) seguidament es pot consultar al clicar l'enllaç del [Resum amb els detalls i la llegenda segons les àrees temàtiques](#) sobretot els projectes de les TLC i del PLC causen un [gran impacte](#) cap al públic a qui van dirigits, a la següent taula es mostra un resum

Edicions de les Tertúlies de Literatura Científica (TLC)-fins el curs 2020/21 – ara es prepara la 15a edició pel 2021/22	14
Edicions pel Premi Llegim Ciència (PLC) - fins el curs 2020/21 – ara es prepara la 10a edició pel 2021/22	9
Activitats realitzades entre les TLC i el PLC	100
Ponents	92
Activitats amb component femení	37
Ponents femenines	34
Total d'assistents a les 14 edicions de les TLC i les 9 edicions del PLC	29.066

1.2 Objectius

Els principals objectius del projecte Tertúlies de Literatura Científica es podrien resumir en els següents punts:

- Promoure la literatura i la difusió científiques.
- Apropar els divulgadors científics al públic jove.
- Fomentar les vocacions científiques, especialment entre les alumnes femenines.
- Promoure entre el professorat una metodologia d'innovació docent de treball a l'aula
- Afavorir una praxi universitària que enforteixi les relacions entre l'alumnat universitari, el professorat i l'alumnat dels centres de secundària.

1.3 Metodologia

La metodologia de treball que es duu a terme en les TLC s'estructura bàsicament en dos àmbits: el treball realitzat per l'equip organitzador de les Tertúlies, i el desenvolupament de les TLC amb els estudiants. L'equip de la UVic-UCC treballa coordinadament amb una [Comissió detallada en el blog de les TLC](#).

1.4 Participació i resultats

Els principals resultats obtinguts en l'aplicació de les TLC com a projecte d'innovació docent es concreten en:

- Acostament de la recerca científica als alumnes de secundària, batxillerat i universitat i posada en contacte d'investigadors amb joves estudiants i la ciutadania en general.
- Millora de les competències de lectura, comprensió lectora, i redacció.
- Millora de l'expressió oral i de la capacitat de parlar en públic.
- Desenvolupament de l'esperit crític.
- Aprendre a pensar i a expressar el que es pensa.
- Promoció de les vocacions científiques.

2. Premi Llegim Ciència

A redós del projecte Tertúlies de Literatura Científica, el curs 2007-2008 va néixer el Premi Llegim Ciència (PLC) gràcies a la implicació directa del Dr. Salvador Macip, que en aquell moment acabava de publicar la seva novel·la *Hipnofòbia*. Com que les TLC es basen en la lectura de llibres d'assaig o articles científics, una obra de ficció no hi encaixava, i d'aquí va sorgir la idea de crear un projecte nou on es llegiria una novel·la. D'aquesta manera va néixer el Premi Llegim Ciència, un certamen literari que combina la lectura i l'escriptura en el camp de la novel·la de temàtica científica dirigit a estudiants de 3r i 4t d'ESO.

Un punt a destacar del projecte PLC és la seva interdisciplinarietat, ja que en aquesta proposta de lectura i escriptura hi intervenen diferents àrees de coneixement en treballar-se el projecte de manera conjunta des dels àmbits lingüístic, matemàtic i científicotecnològic.

2.1 Funcionament del Premi Llegim Ciència (PLC)

En el PLC, els estudiants del segon cicle de l'ESO són convidats a llegir una novel·la de temàtica científica, a partir de la lectura de la qual poden participar en un concurs literari que ofereix dues modalitats diferents de participació a

partir de premisses derivades de la història que planteja la novel·la. Aquestes premisses canvien en cada edició per adaptar-les a la temàtica i les característiques de l'obra que es llegeix.

Com a exemple de propostes de modalitat que s'han proposat al llarg de les 9 edicions del Premi hi hauria diverses idees que es poden consultar per cada [edició](#). Així mateix, es distingeixen dues categories, una per als alumnes de 3r d'ESO, i una altra per als de 4t d'ESO.

Una vegada el jurat del concurs ha valorat els relats presentats, s'organitza una cerimònia de lliurament de premis a l'Aula Magna de la UVic-UCC a la qual s'hi convida l'autor/a de la novel·la que s'ha llegit, quan és possible. Els estudiants premiats són convidats a pujar a l'escenari i llegir el seu relat. És un esdeveniment de celebració ple d'alegria, emocions i reconeixement a la creativitat i la bona feina feta a l'aula amb l'acompanyament d'un professorat implicat i entregat.

La Taula 2 recull les novel·les treballades en les 9 edicions del PLC. En lila, les obres d'autoria femenina; clicar [Taula 2 resum del Premi Llegim Ciència \(PLC\)](#)

Objectius

Mitjançant el Premi Llegim Ciència es vol aconseguir:

- Contribuir al pla de lectura de l'alumnat de 3r i 4t d'ESO.
- Fomentar les habilitats de lectura, crítica literària i discussió mitjançant el treball de la novel·la a l'aula.
- Potenciar el pensament crític.
- Millorar les competències de redacció.
- Premiar l'esforç de lectura i escriptura realitzat pels alumnes amb la possibilitat d'aconseguir un reconeixement acadèmic a l'aula i un premi al certamen literari.
- Aprendre a partir de la lectura d'una novel·la.
- Fomentar el treball a l'aula, de manera coordinada, de professorat de diferents disciplines tant de ciències com de lletres.
- Agermanar les ciències, les lletres i la tecnologia.

2.2 Metodologia de treball

Com en el cas de les Tertúlies de Literatura Científica, en el Premi Llegim Ciència es distingeixen dos processos de treball diferenciats: l'organització interna del premi i el treball amb els estudiants. A nivell [d'organització interna, el PLC compta amb una comissió col·legiada](#)

2.3 Participació

Igual que en el cas de les TLC, el Premi Llegim Ciència va tenir una gran acollida des de la seva primera edició. La participació ha estat alta d'ençà de la segona edició i el curs 2020/21, malgrat la pandèmia i que la participació va ser un èxit com es detalla al clicar en el blog [Evolució de la participació durant les 9 edicions del PLC](#).

3. Impacte social del Programa *Ciència i Societat*

Un dels grans reptes de la nostra societat és apropar la ciència a la ciutadania, sobretot a col·lectius de joves entre els quals es pot despertar una clara consciència sobre la importància de la ciència en la societat. De raons per justificar aquest repte n'hi ha moltes i de variades, però, malgrat la importància d'aquest fet per si mateix, encara és un repte, més que una activitat habitual. Actualment al mercat hi ha moltes revistes de divulgació científica, però el realment important és saber quantes persones i quines persones llegeixen aquestes revistes. Malgrat els esforços, s'ha de reconèixer que la ciència no és una activitat ni un fet comú entre la ciutadania, per la qual cosa cada vegada interessa més aprofundir en l'anàlisi de com s'ha de fer la difusió de la ciència. Iniciatives com la de la Dra. Oliveras i el seu programa *Ciència i Societat* neixen d'aquesta necessitat d'acostar la ciència a la ciutadania, sobretot als joves, amb la finalitat no tan sols de donar a conèixer les darreres novetats científiques, sinó d'apropar els i les científiques a les noves generacions per tal de fer néixer vocacions entre els joves estudiants que, en última instància, són qui s'hauran de convertir-se en els i les científiques del futur.

En aquest sentit, cal destacar el gran suport que la comunitat científica dona al projecte de la Dra. Oliveras. Per les Tertúlies de Literatura Científica (TLC) i el Premi Llegim Ciència (PLC) hi han passat figures destacades i reconegudes del món de la ciència com ara Olga Margalef, Julio Basulto, Ana Veiga, Salvador Macip, Marc Boada, Amalia Lafuente, Manel Esteller, Sònia Fernández-Vidal, Gemma Marfany, José Enrique Campillo, M. Pilar Gil, M Carme Roca, Arcadi Navarro, Caterina Biscari, Oriol Mitjà, entre molts d'altres ([vegeu Taula](#)).

L'èxit del Programa *Ciència i Societat*, palès en la gran acollida que ha tingut per part dels centres de secundària i els estudiants de la UVic-UCC, ha fet, doncs, de les TLC i PLC dues eines d'importància cabdal en la difusió de la ciència entre els joves al nostre país. Des del 2007, any en què es van iniciar les TLC, fins el curs 2020/21, més de 29.000 estudiants, entre preuniversitaris

i universitaris, han participat en les activitats proposades des del Programa Ciència i Societat de la UVic-UCC ([vegeu Taula 1](#))

Si bé és cert que la proximitat geogràfica afavoreix que la procedència dels centres de secundària que participen en aquests projectes sigui d'àrees properes a la ciutat de Vic, avui ja es pot afirmar que tant en les Tertúlies de Literatura Científica com en el Premi Llegim Ciència hi han participat centres d'arreu de Catalunya, a més dels alumnes de la UVic-UCC.

Així mateix, l'èxit del model Tertúlies de Literatura Científica a la UVic-UCC, ha fet que es converteixi en inspiració d'iniciatives similars impulsades per altres universitats de l'estat espanyol, com ara el programa [Lee Ciencia, abre tu mente](#), de la Universitat de Còrdova o el [Premi Llegir Sense Fronteres](#), que Soledad Rubio impulsa des de la Càtedra de Divulgació de la Ciència de la Universitat de València.

El Programa *Ciència i Societat* fa especial esment en la difusió de la ciència feta per les dones, de manera que en cadascuna de les edicions es procura que el màxim de científiques femenines puguin donar a conèixer la seva feina i la importància de les dones en la producció científica catalana.

Un altre aspecte a destacar és l'èmfasi que s'ha donat des del Programa *Ciència i Societat* a la realització d'activitats que es trobin emmarcades en el desenvolupament dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) en els quals es basa l'Agenda 2030. Es destaca que a [la taula de les activitats proposada per la 15a edició](#), curs 21/22 s'han anotat els ODS en relació a cadascuna d'elles.

El proper curs 21/22 tindrem l'oportunitat d'escoltar, entre d'altres, Olga Margalef, doctora en Ciències de la Terra i investigadora, que tractarà el Permàgel; el Dr. Oriol Mitjà, que ens parlarà de les Infeccions emergents i preparació pandèmica, entre d'altres; els detalls es troben en el [blog](#) com es proposa per cada edició, hi ha un panell de científics que participen a les activitats de les TLC i del PLC, i a través de les propostes de lectura, s'atorga una oportunitat de saber que comuniquen de forma clara i senzilla temes científics d'interès i actualitat; que tenen capacitat de divulgació i creativitat per comunicar la ciència. I sobretot els projectes de les TLC i del PLC es troben a les 15a i 10 edicions respectivament, donat que causen un [gran impacte](#) cap al públic a qui van dirigits.