

Recerca als instituts, una eina per fomentar vocacions

Tipus: [1]

Autor: [Raffio, Valentina](#) [2]

Creació: Publicat per [Valentina Raffio](#) [2] el 14/11/2018 - 16:42 | Última modificació: 22/11/2018 - 15:03

Etiquetes: Recerca

Etiquetes: Talent

Etiquetes: Investigació

Etiquetes: Instituts

Etiquetes: Treball de recerca

Etiquetes: Exporecerca

"Estem investigant si seria possible viure a Mart". Aquesta és la premissa o, millor dit, la pregunta d'investigació que es van plantejar l'Adrián Reyes Delgado i l'Adrià Aguilera Sarrià, dos joves de setze anys de l'[Institut Thos i Codina](#) [3] de Mataró. "Per esbrinar-ho, ens hem plantejat simular una biosfera amb tots els elements que consideràriem necessaris per a la vida i analitzar si l'ecosistema que en resulta és sostenible per si sol".

En el cas d'aquests joves, **la tasca d'investigació es canalitza dins de l'anomenat [Projecte de recerca](#)** [4]: un treball d'investigació obligatori per a tots els alumnes de quart curs de l'ESO o, en la seva modalitat més avançada, per als alumnes de Batxillerat de Catalunya. "Fa tot just una setmana que hem enllestit la biosfera. Hi hem inclòs aigua de mar, sorra, una gamba, una cloïssa, un cranc i un grapat d'algues. **L'idea és crear un ecosistema sostenible**, com el que s'està plantejant de cara a una futura colonització a Mart ", expliquen els joves.

Tant l'Adrián com l'Adrià es confessen apassionats del món de l'espai. Per això, quan se'ls va plantejar **l'oportunitat d'investigar sobre qualsevol tema del seu interès**, no van deixar passar l'oportunitat. Els joves expliquen que el seu treball, com tots els projectes d'investigació, va començar per una extensa recerca sobre el que s'havia fet fins al moment. Projectes, iniciatives i teories recollides, analitzades i estudiades per entendre cap a on anava el futur de l'exploració espacial. Després de l'elaboració del *marc teòric*, el plantejament de preguntes és el que va portar a aquests dos alumnes a seguir investigant i crear la seva pròpia recerca.



L'Adrián Reyes Delgado i l'Adrià Aguilera Sarrià treballant en el seu projecte de recerca a l'ombra d'un *Cercis siliquastrum*, també conegut com a Arbre de l'amor, en el pati del Thos i Codina (Mataró) | **Valentina Raffio**

“Els [Projectes i Treballs de Recerca](#) [4] són una eina a través de la qual podem canalitzar les inquietuds dels estudiants, treballar determinades competències i fomentar el raonament crític”, explica Maria Cano, coordinadora de Batxillerat del [Thos i Codina](#) [3]. En el currículum dels estudiants catalans, aquest treball d'investigació es planteja com a l'equivalent d'una assignatura optativa. És a dir, **un projecte en què els alumnes investiguen sobre els temes que despertin la seva curiositat mitjançant una metodologia de recerca**. A través d'aquest recurs, els estudiants poden tancar una etapa d'estudis - com és el cas de quart de l'ESO o segon de Batxillerat - investigant sobre un tema que sigui del seu interès i que vagi més enllà del currículum oficial proposat pel centre.

“Està clar que tot projecte de recerca té una part de fomentar vocacions”, afegeix la coordinadora. “Per això sempre intentem que les recerques estiguin molt enfocades als itineraris d'estudis i als interessos dels estudiants”, conclou Cano. Gràcies a aquest enfocament, en els darrers anys el Thos i Codina ha vist néixer projectes com [un exhaustiu herbolari que recull i investiga totes les espècies presents a les instal·lacions](#) [5] del centre o una iniciativa per digitalitzar el laboratori de l'institut. Projectes d'estudiants que recullen inquietuds presents i les enfoquen cap al futur.

La investigació jove mereix ser premiada

A través del plantejament dels *Projectes i Treballs de Recerca*, els instituts catalans proporcionen **un espai als estudiants per desenvolupar el seu potencial**. Característiques com el seguiment d'una metodologia de recerca i el desenvolupament d'un pensament crític esdevenen la base d'aquest ambiciós projecte. El resultat es tradueix en una primera oportunitat pels joves d'introduir-se en el món de la recerca i investigar sobre les seves inquietuds.

En la majoria dels casos, el [Projecte de Recerca](#) [6] que es desenvolupa a quart de l'ESO es concep com una

exploració preliminar del món de la investigació. En tan sols una setmana, als alumnes se'ls planteja la llibertat d'investigar i aprendre sobre allò que més els interessa. En canvi, **el [Treball de Recerca](#)** [7] de Batxillerat intenta anar una mica més enllà i plantejar-se, des d'un principi, com una recerca pura i dura. En aquesta modalitat, els alumnes desenvolupen **un treball d'investigació durant un curs sencer seguint la metodologia d'investigació al peu de la lletra**. En ambdós casos, els resultats poden ser espectaculars.

Per fomentar aquesta modalitat d'investigació, la [Generalitat de Catalunya](#) [8] - amb la col·laboració de diverses entitats i institucions educatives - **posa a disposició de l'alumnat un seguit d'eines que siguin útils a l'hora de desenvolupar el treball**. Des de [programes d'orientació](#) [7] per escollir el tema, fins a [assessorament professional](#) [7] per desenvolupar la recerca i acabant amb [trobades i fòrums per posar en comú aquest treball](#) [7]. La recerca jove catalana és guiada, emparada i consolidada pel teixit d'institucions del territori. I, com a resultat d'aquest esforç col·lectiu, **aquesta recerca jove també és premiada**.

Actualment, existeixen [més d'una vuitantena de premis i reconeixements](#) [9] enfocats als Projectes i Treballs de Recerca. **La majoria d'aquests són oferts per les mateixes universitats i centres de recerca del territori** que, en un futur, esperen esdevenir la llar d'aquests estudiants brillants. Els premis més coneguts són els [Premis Recerca Jove \(CIRIT\)](#) [10] i els [Premis Argó \(UAB\)](#) [11]. Però més enllà d'aquests, existeixen una gran quantitat de reconeixements per a temes generals i específics, grans i petits, globals i locals. Premis per a reconèixer que **la recerca jove, sigui en la modalitat que sigui, mereix ser premiada**.



En l'àmbit científic, l'Associació de Dones Investigadores i Tecnòlogues a Catalunya (AMIT-CAT) convoca un [premi per aquells treballs en què s'investigui el rol de la dona](#) [12] en el món de la ciència| **PIXABAY**

Fomentant la recerca jove

Tradicionalment, l'àmbit de la recerca es relaciona amb etapes avançades del procés educatiu. És a dir, es creu que només es pot començar a investigar a partir de la universitat o, fins i tot, una vegada acabada aquesta etapa.

Però i **què passa amb el talent, les inquietuds i les preguntes dels més joves?** Lluny de ser l'excepció que confirma la norma, cada vegada són més els joves que es llencen a la investigació aprofitant projectes escolars, extraescolars o fins i tot el seu temps lliure. Per aquesta nova generació, investigar està esdevenint una activitat cada vegada més propera mitjançant la qual poder explorar el món que els rodeja.

"És molt important fomentar la investigació des de les etapes més inicials. Els joves poden aportar una nova perspectiva que, potser, altres generacions no han contemplat de la mateixa manera. En aquest sentit, joventut també pot ser sinònim de noves idees", explica [Sara Cama](#) [13], coordinadora d'un projecte per fomentar i donar visibilitat a la recerca jove conegut com a [Exporecerca](#) [14]. "Com a societat, hauríem d'adonar-nos de què la investigació és quelcom que cal fomentar d'ençà som ben petits. **Necessitem plantar la llavor del dubte i que els joves desenvolupin el seu potencial el més aviat possible.** No fer-ho equivaldria a perdre noves oportunitats i noves idees", conclou Cama.

Segons explica la jove coordinadora, el projecte sorgeix fa vint anys de la mà d'un grup d'estudiants de l'[Institut Narcís Monturiol](#) [15] (Barcelona). Aquests, com la resta de l'alumnat català, havien realitzat un treball d'investigació a final de l'etapa de Batxillerat. Mesos i mesos de treball que conclouien en la presentació. "Que tot acabi així, **és una pèrdua de talent i oportunitats.** Per això vam decidir crear un projecte per donar visibilitat a aquestes investigacions i poder comunicar la feina en què hem treballat durant tant de temps", explica Cama.

D'aquest ímpetu sorgit l'any 1998, neix l'[Associació per Promoure la Recerca Jove](#) [14] coneguda com a **MAGMA** i el seu projecte principal batejat com a **Exporecerca**. Segons explica l'actual coordinadora, un dels punts forts de la iniciativa és la motivació dels voluntaris que la conformen. Tots ells són joves de menys de 30 anys que amb motivació i entusiasme treballen per aconseguir donar visibilitat a la recerca que fan altres joves.



Durant els dies que dura l'Exporecerca s'exposen els projectes d'investigació dels estudiants. El resultat és una atractiva Fira oberta a tots els públics en què es dona visibilitat al talent jove | **EXPORECERCA**

Segons expliquen els responsables de la iniciativa, per aquesta [Fira de la Recerca Jove](#) [14] han passat

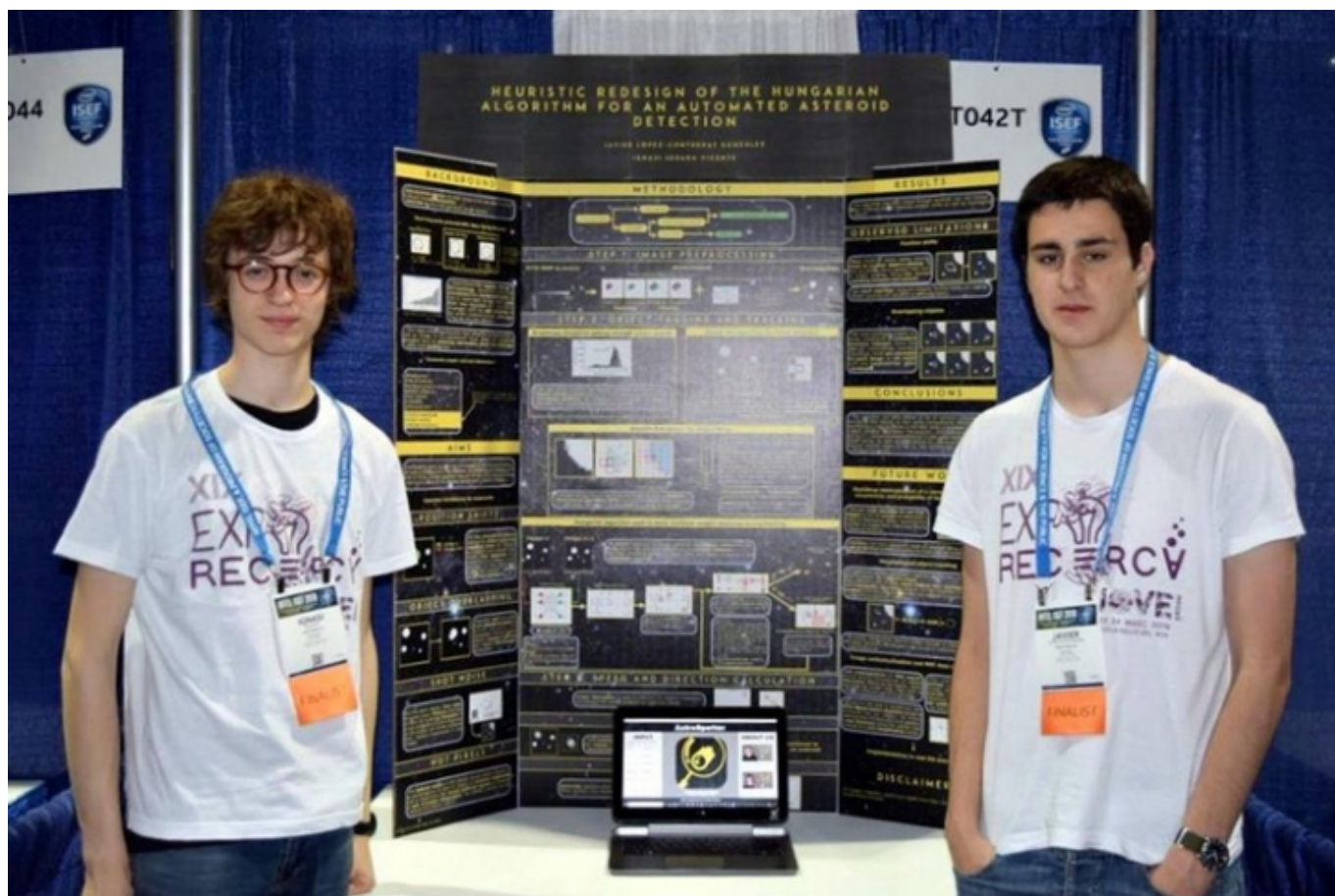
projectes de tot tipus. En l'àmbit humanístic: comparacions literàries, estudis d'una obra, anàlisis d'un moviment literari o investigacions sobre la llengua. En l'àmbit científic i tecnològic: suplementos vitamínics amb forma de xiclet, projectes de cases totalment eco-sostenibles o aplicacions creades per ajudar a persones amb un determinat tipus de discapacitat. Projectes per donar resposta a preguntes tan interessants com "*per què en un determinat lloc es parla d'una manera o d'una altra*" o "*les plantes creixen més ràpid si els hi fas pessigolles?*". **"Els treballs abasten un ventall tan ampli com la imaginació"**, reflexiona Cama.

Entre els temes de recerca més destacats, **investigacions enfocades al futur.** És el cas, per exemple, de treballs desenvolupats per fer del món un lloc millor: aplicacions per ajudar a travessar el carrer a persones amb discapacitats visuals o dispositius capaços d'avisar-te si et quedes adormit al volant. "En aquests casos, **els joves investiguen com una manera de donar resposta a preocupacions que han sorgit dins seu.** Investiguen perquè veuen que hi ha quelcom que hi ha una necessitat social. Sempre es pregunten què es pot millorar. És a dir, solucionen inquietuds personals a través de la ciència i la tecnologia", explica Cama.

Joves estrelles de la recerca

Un dels factors clau d'aquestes investigacions joves i d'excel·lència és el component de l'originalitat. Segons explica Sara Cama, **"es tracta de treballs que van més enllà de la recerca bibliogràfica.** Són treballs en què es formula una hipòtesi i es segueix una metodologia científica per esbrinar la resposta. És a dir, es tracta d'una investigació de veritat".

Un dels projectes més interessants que ha passat per Exporecerca en els darrers anys és el de l'Ignasi Segura Vicente i el Javier López-Contreras González, dos joves companys que han enllestit un projecte que els ha permès conquerir l'espai. El treball, batejat com a [AstroSpotter](#) [16], consisteixen el desenvolupament d'[un algoritme capaç de comptar asteroides i predir el seu moviment](#) [17]. Una tasca que, fins ara, s'efectuava de manera manual en observatoris d'arreu del món. Un projecte que, després de mesos de treball, **ha sigut premiat amb diversos reconeixements** per part d'[Exporecerca](#) [18], el tercer premi en la categoria Systems Software de la fira [Intel ISEF](#) [19] i el segon premi especial de la [NASA](#) [20].



Ignasi Segura Vicente (16 anys) i Javier López-Contreras González (18 anys) exposant el seu projecte titulat "Heuristic redesign of the hungarian algorithm for an automated asteroid detection" | **EXPORECERCA**

Segons explica l'Ignasi, **el projecte sorgeix d'un interès cap al món de l'espai**. En Javier i ell s'havien conegut dos anys abans en unes colònies de bandes juvenils i, des d'aleshores, havien esdevingut amics i companys d'investigació. Ambdós joves comptaven amb un especial entusiasme cap al **món de les matemàtiques, la física i la programació** que finalment els va portar a desenvolupar aquest ambiciós projecte d'investigació. El resultat del seu treball s'acaba condensant en un codi d'unes 3.000 línies capaç **d'identificar els objectes, detectar-ne el moviment, la declinació, la velocitat i l'excentricitat**. Un programa que, connectat a un telescopi real, pot ajudar a descobrir asteroides de manera molt més eficient.

La joventut d'aquests investigadors no planteja cap obstacle per a la seva carrera de recerca. Al contrari, **els hi aporta una mirada fresca i un marcat interès per descobrir el món**. "En el meu cas, tot el que sé de programació ho he après de manera totalment autodidacta a través d'internet. És cert que a l'institut i altres projectes en els que he col·laborat he après molt, **però quan arriba el moment de crear quelcom nou sempre has de ser capaç d'aprendre pel teu compte**. Al cap i a la fi, un sempre ha de ser autodidacte", explica l'Ignasi. En aquest sentit, el jove confessa que per ell - contra tota creença popular - internet i els recursos en xarxa han esdevingut una eina fonamental d'aprenentatge. Més en el cas d'un jove autodidacte amb aspiracions tan altes.

Sobre l'excel·lent èxit del seu projecte, l'Ignasi només té paraules d'agraïment per a tots aquells joves que, com ell, han cregut en el potencial de la recerca jove. "He de donar-li les gràcies als companys de l'[Exporecerca](#) [14]. De totes les iniciatives a les que m'he apuntat, aquesta ha sigut la que més m'ha aportat. **El que més valoro és que ells també són gent jove que fa servir el seu temps lliure perquè gent com jo pugui fer realitat el seu somni**", confessa el jove. Entre els moments preferits d'aquesta experiència, l'Ignasi destaca el dia que, gràcies a Exporecerca, va assistir a una conferència amb set premis Nobel.

El futur, en mans dels joves

Si la curiositat fos guspira, la investigació seria la flama. El pas de l'un a l'altra són les oportunitats que, d'una manera o una altra, es creuen en el camí dels joves estudiants amb una curiositat innata per descobrir el món. **"El talent jove existeix, però cal fomentar-ho"**, reflexiona la coordinadora de l'Exporecerca [Sara Cama](#) [13]. **"No podem esperar fins a la universitat per poder explotar-ho, cal que comencem molt abans. Si no ho fem, està clar que això suposaria una important pèrdua de talent i oportunitats"**, afegeix Cama.

En aquest sentit, la jove coordinadora destaca la importància de treballar conjuntament, com a societat, per a **fomentar vocacions dels joves i ajudar-los a escollir el camí** que més els motivi per continuar treballant. Sobre aquest tema, el jove investigador Ignasi Segura Vicente afegeix: "Conec moltíssima gent de la meua generació amb molta iniciativa. Som persones que, potser per la nostra joventut, ens esforcem molt per tirar endavant els projectes en els que creiem. I és per això que crec que **entre nosaltres hi ha un col·lectiu científic incipient**. Només cal treballar-hi per a que pugui sortir a la llum". Sigui com sigui, està clar que si els joves són el futur, més val començar-los a valorar des del present. Més en el cas de la investigació, on una nova mirada pot canviar el món.

Categories: Articles

Etiquetes: Recerca

Etiquetes: Talent

Etiquetes: Investigació

Etiquetes: Instituts

Etiquetes: Treball de recerca

Etiquetes: Exporecerca

- [21]

URL d'origen: <https://sciencecorner.diba.cat/blogs/2018/11/14/recerca-als-instituts-eina-per-fomentar-vocacions>

Enllaços:

[1] <https://sciencecorner.diba.cat/>

[2] <https://sciencecorner.diba.cat/members/raffiov>

[3] <http://www.iesthoscodina.cat/>

[4] http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/eso/sintesi_recerca/

[5] <https://pabloariasthos8.wixsite.com/botanicadelthos>

[6] <http://www.xtec.cat/serveis/crp/c5990104/recerca-eso/index.htm>

[7] <http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/batxillerat/treballrecerca/>

[8] <http://web.gencat.cat/ca/temes/educacio/>

[9] <http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/batxillerat/treballrecerca/premis/>

[10] <http://193.145.216.14/>

[11] <http://www.uab.cat/argo/>

[12] <http://www.amit-cat.org/index.html>

[13] <https://www.linkedin.com/in/sara-cama-69415211b/>

[14] <https://magmarecerca.org/>

[15] <http://www.iesmonturiol.net/>

[16] <http://www.astropotter.com/>

[17] <http://www.ccma.cat/324/dos-joves-catalans-premiats-per-la-nasa-per-un-sistema-de-deteccio-dasteroides/noticia/2856689/>

[18] <https://www.facebook.com/exporecercajove>

[19] <https://student.societyforscience.org/intel-isef>

[20] <https://www.nasa.gov/>

[21] <https://sciencecorner.diba.cat/node/750>