



## Docència universitària i divulgació científica a la ràdio: *Quimi-què*

### 1. RESUM:

*Quimi-què?* és un nou programa de ràdio dedicat a la divulgació científica que s'emet a l'Espluga FM Ràdio i Ràdio Montblanc. La idea forma part de dos Treballs Fi de Grau que han treballat de forma interdisciplinària coneixements científics, divulgatius i periodístics amb l'objectiu de fer arribar la química al públic general de forma senzilla, amena i divertida. En aquesta comunicació s'explica el procés docent seguit per portar a terme aquesta experiència innovadora fora de la universitat.

### 2. ABSTRACT:

*Quimi-què?* is a new radio program focussed on scientific communication emitted in Espluga FM Ràdio and Ràdio Montblanc. The project is included in two Bachelor's Degree Theses that had worked interdisciplinary fields, such science, communication and journalism, with the aim of making chemistry simple and enjoyable for the general public. This communication explains the full teaching process to carry out this innovative experience.

### 3. PARAULES CLAU: 4-6

Ràdio, Divulgació, Química, Docència, Treball Fi de Grau

### 4. KEYWORDS: 4-6

Radio, Communication, Chemistry, Teaching, Bachelor's Degree Theses



## MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

---

### 5. DESENVOLUPAMENT:

La divulgació científica consisteix en la realització d'activitats dedicades a transmetre coneixements de tipus científic entre un públic general i que normalment no té coneixements avançats en matèria científica [1].

La Facultat de Química de la Universitat Rovira i Virgili considera molt importants les accions de divulgació de la ciència que es porten a terme des del centre perquè la divulgació forma part del compromís social que té la investigació amb la ciutadania.

Fins ara, no hi havia tradició de tractar la divulgació científica com a tema d'estudi en un Treball Fi de Grau de la Facultat de Química. No obstant, s'ha de tenir present que les persones especialitzades en àmbits científics són necessàries a l'hora de transmetre informacions tècniques o científiques en els mitjans de comunicació. Partint d'aquesta premissa va sorgir la idea de portar a terme un nou programa de ràdio de divulgació científica. Van ser els propis estudiants, coautors d'aquesta comunicació (Imatge 1), els que van pensar en crear *Quimi-què?* (Imatge 2), un programa que s'emet quinzenalment a les emissores de l'Espluga de Francolí [2] (Imatge 3) i Montblanc [3] (Imatge 4). Aquest projecte ha donat lloc als seus treballs fi de grau [4] [5], defensats al llarg d'aquest curs 2019-20.

En la realització i execució d'aquest projecte s'ha hagut de treballar seguint criteris propis de les branques científiques tot adoptant una metodologia pròpia dels mitjans de comunicació. En aquest sentit, el programa *Quimi-què?* ha hagut d'adaptar-se a les normes que aquestes emissores tenen pel que fa referència a polítiques lingüístiques i d'utilització dels espais i programari. Per altra banda, donat que el programa es desenvolupa en el marc de dos treballs fi de grau, s'han hagut de tenir en compte les competències específiques i transversals del Grau en Química per garantir que els estudiants les han adquirit un cop finalitzat el Treball Fi de Grau.

En l'etapa de creació dels continguts audiovisuals del programa de *Quimi-què?* ha sigut necessari que els membres de l'equip aprenguessin a utilitzar el material i les eines de treball de Ràdio Montblanc. Aquest fet ha estat possible gràcies a la formació proporcionada per l'equip de l'emissora amb la idea que a partir d'aquestes formacions es pogués seguir treballant de manera més autònoma en la creació, realització i edició dels diferents programes de *Quimi-què?*.

La direcció de Ràdio Montblanc també ha ofert assessorament i consell a l'equip del *Quimi-què?* pel que fa a les metodologies de treball pròpies del periodisme i la comunicació audiovisual com podria ser la creació de guions i escaletes, així com també la tria de sintonies i veus en off que complementen els recursos sonors del programa i que han permès enriquir-lo proporcionant-li un major dinamisme i fent-lo més amè.



## MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

---

El procés de creació de continguts per a un programa de divulgació científica és llarg i complex. S'han de consultar fonts especialitzades i adaptar el llenguatge científic-tècnic a un registre estàndard.

Pel que fa a la temàtica de cadascun dels programes es va decidir que el primer programa es dedicaria a presentar i explicar què és la química als oients. Els programes següents tractarien temes concrets relacionats amb la química que tinguessin interès per a la ciutadania i que formessin part de l'agenda mediàtica (microplàstics, gestió de residus, canvi climàtic, contaminants emergents, química a la cuina, fenòmens termodinàmics, productes de neteja, etc.). El programa dura una hora i s'estructura en vuit seccions: Davantal, Sortim al carrer, La pregunta de la setmana, A peu de camp, Posa't la bata, Petita història de, Actualitat i Recomanacions. A mesura que han anat avançant els programes, s'han anat introduint estratègies per fer-lo més participatiu. Per exemple, s'ha reservat una secció mensual per a que siguin els oients més joves els que creïn els continguts sota la supervisió dels copresentadors del programa. L'objectiu que s'ha perseguit amb aquest tipus d'accions és apropar la química als joves perquè encara la consideren una disciplina d'estudi difícil. També s'ha ofert la possibilitat de que el col·lectiu de menors no acompanyats que resideix a la comarca hi participi, fent d'aquesta secció no només una eina docent, sinó també una eina social i integradora.

Cal remarcar, que degut a la situació sanitària generada per la Covid-19, una part important del projecte s'ha realitzat durant l'etapa de confinament entre el març i el juny de 2020. *Quimi-què?*, per tal de seguir fent divulgació científica malgrat el confinament, es va adaptar a la nova situació i va seguir enregistrant i emetent el programa, aquest cop, de manera telemàtica des de les cases dels membres de l'equip. L'adaptació a la virtualitat de l'enregistrament i edició del *Quimi-què?* va obligar a l'equip a reduir-ne la durada a mitja hora.

Un aspecte que no s'ha pogut realitzar com a conseqüència de la crisi sanitària ha estat la realització de la secció mensual liderada per joves del col·lectiu de menors no acompanyats que resideix a la comarca, tot i que sí que s'ha plantejat a nivell teòric per poder-la tornar a plantejar més endavant.

De forma simultània a les emissions dels programes, s'han creat i mantingut perfils en tres xarxes socials: Facebook, Twitter i Instagram. Aprofitant l'ampli abast d'aquestes xarxes, així com també la gran popularitat que aquestes tenen entre el públic més jove, s'ha pogut fer difusió del programa (imatge 5), especialment entre aquest col·lectiu (sobretot en el cas d'Instagram). A més, a diferència de la ràdio, les xarxes permeten incorporar imatges i vídeos que complementen els continguts del programa *Quimi-què?* No obstant, aquests perfils no s'han fet servir només per promocionar el programa i els



## MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

---

seus continguts, sinó que també han servit per compartir altres accions de divulgació que els coautors d'aquesta comunicació han anat desenvolupant en altres contextos, notícies d'interès que s'ha cregut convenient comentar per afavorir la interacció amb els seguidors, així com també petits enregistraments d'experiments i pràctiques que es poden dur a terme amb material d'ús quotidià i que la majoria de seguidors tenen a casa. Aquests experiments anaven sempre acompanyats de la deguda explicació científica d'allò que es mostrava com a complement didàctic i divulgatiu del material enregistrat.

Aquest aspecte ha estat especialment important durant la segona part del programa, que s'ha hagut de realitzar telemàticament. Aquestes eines han permès complementar de manera molt visual aquelles coses que s'explicaven durant els programes i també han permès donar una major visibilitat al projecte.

El seguiment dels treballs des de la universitat s'ha fet a través de reunions periòdiques entre la tutora i els estudiants per analitzar els programes abans i després de la seva emissió. També per valorar el contingut i l'abast de les publicacions a les xarxes. D'aquesta manera els estudiants han pogut fer les propostes de continguts, consensuar-les amb la seva tutora i passar a desenvolupar totes les tasques de preproducció, disseny del guió, producció, postproducció, gestió de les xarxes socials i gravació dels programes a les emissores de ràdio, incorporant-se en els diferents equips de treball que conformen els dos mitjans de comunicació. Després de les emissions dels programes, s'han establert noves reunions per poder analitzar el resultat i suggerir millores per als programes següents.

Per tal d'analitzar l'impacte del programa es van recollir dades d'audiència i es va elaborar una enquesta de percepció de la química, cultura científica i mitjans de comunicació entre els oients de les poblacions de l'Espluga de Francolí i Montblanc. També es va estudiar quantitativament l'abast del projecte a les xarxes socials. Totes les anàlisis van permetre concloure que l'acció havia generat un interès considerable i que l'acceptació de la iniciativa era molt positiva.

La redacció dels Treballs Fi de Grau per haver-los de defensar a la Facultat de Química ha obligat a anar fent reflexions profundes al llarg de les emissions dels programes. S'han hagut de concretar objectius, garantir l'assoliment de les competències acadèmiques, analitzar els resultats de les audiències, de les enquestes i de les xarxes socials, i passar per un procés d'avaluació per part d'un tribunal format per professors de la Facultat de Química.

Els Treballs Fi de Grau s'han defensat en quadrimestres diferents i els comitès avaluadors els han qualificat amb Matrícula d'Honor els dos, convertint-se així en els Treballs Fi de Grau de Química millor qualificats a la Facultat de Química a les convocatòries de gener i



## MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

---

juliol del curs 2019-20. A més, el segon dels treballs ha estat mereixedor del premi ex aequo de la Societat Catalana de Química a l'estudiant amb millor nota del Treball Fi de Grau de Química del curs 2019-20 [6].

Finalment, l'aparició del programa *Quimi-què?* en el panorama de les emissores de ràdio locals del Camp de Tarragona ha generat una sèrie de noves oportunitats. Una d'elles és la participació mensual en una nova secció de divulgació científica del programa de televisió *Som-hi*, que s'emet al canal Tac12 i que presenta per Jordi Murtró. També cal destacar que l'Ajuntament de l'Espluga de Francolí ha cregut que la divulgació científica és un element pedagògic que cal potenciar i ha convidat als responsables del programa a participar en els actes de la 455a Fira de l'Espluga de Francolí amb un taller de divulgació científica dedicat al foc. També ha sorgit l'oportunitat de col·laborar amb el Diari La Nova Conca.

Com a conclusió, el programa *Quimi-què?* ha suposat portar a terme una tasca docent d'ensenyament i aprenentatge en el marc del Treball de Fi de Grau des de la universitat, però les accions s'han desenvolupat fora de la universitat, concretament a dues emissores de ràdio: Espluga FM Ràdio i Ràdio Montblanc. Aquesta combinació ha permès estendre l'acció docent i de divulgació científica als oients a través de l'aplicació de les competències específiques i transversals que els estudiants han adquirit al llarg del Grau de Química.

**IMATGE 1:** Maria Torrelles i Jordi Saumell a l'Espluga FM ràdio

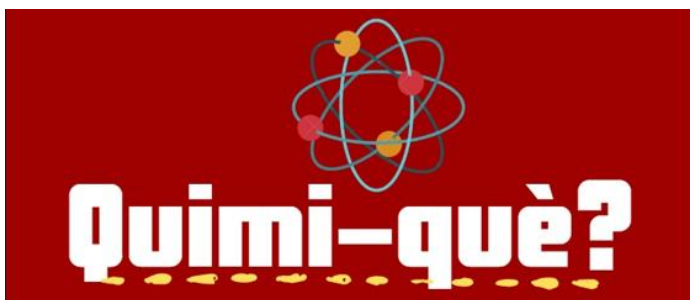




## MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

---

**IMATGE 2:** Logo del programa *Quimi-què?*



**IMATGE 3:** Espluga FM ràdio





## MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

---

IMATGE 4: Ràdio Montblanc



IMATGE 5: Difusió de *Quimi-què?* a través de les xarxes socials

**Programa 12:**  
**Els fenòmens meteorològics**  
Qumi-què? des de casa

- La pluja
- La boira
- Les pedregades
- La inversió tèrmica
- La rosada i la gebrada
- L'arc de Sant Martí

Dissabte 16 de Maig 10h Espluga FM Ràdio i 11h Ràdio Montblanc  
Diumenge 17 de Maig 10h Ràdio Montblanc  
Dilluns 18 de Maig 20h Espluga FM Ràdio

@quimi.que      @Quimi\_que



### 6. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- [1] Sánchez Fundora, Y.; Roque García, Y. (2011). La divulgación científica: una herramienta eficaz en centros de investigación. *Bibl. An. Investig.*, 7, 91-94.
- [2] Espluga FM Ràdio. <https://www.efmr.cat/>
- [3] Ràdio Montblanc. <https://www.radiomontblanc.cat/>
- [4] Saumell Corominas, J. (2020). "Quimi-què?": *disseny, producció i edició d'un nou programa de divulgació científica a la ràdio i a les xarxes socials* (Treball de Final de Grau). Facultat de Química. Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.
- [5] Torrelles Vilella M. (2020). "Quimi-què? *Divulgació de la ciència a través de la ràdio i les xarxes socials. Nous programes, nova secció i adaptació tècnica al context COVID-19* (Treball de Final de Grau). Ràdio Montblanc, Montblanc (Tarragona).
- [6] *El programa Quimi-què? rep un premi de la Societat Catalana de Química*. Espluga FM ràdio. <https://www.efmr.cat/blog/2020/11/16/quimi-que-premi-urv-quimica/>