

Anàlisi d'activitats

Comunicació científica L'H

10 de novembre de 2020



Ajuntament de L'Hospitalet



Conclusions principals

Cal destacar

- L'Hospitalet compta amb una oferta àmplia, estesa i establerta d'activitats de comunicació científica.
- Les activitats de comunicació científica organitzades per l'Ajuntament tenen un gran suport d'entitats externes, la majoria de les quals estan ubicades a la mateixa ciutat.
- Gran part de les activitats tenen una audiència inferior a 100 persones.
- Les activitats que arriben a més persones són les virtuals.
- D'entre les activitats presencials (i puntuals), la que acumula un nombre més gran de persones és el Parc de la Ciència.
- Les activitats s'adrecen majoritàriament a un públic ja interessat per la ciència.
- Gran part de les activitats es dissenyen pensant en un públic adult.
- La immensa majoria de les activitats no s'adreça a cap gènere concret.
- La gran majoria de les activitats estan dirigides a un públic general.
- De les activitats adreçades a alumnes de diferents nivells educatius, la majoria estan pensades per a Secundària i Batxillerat.
- De les activitats adreçades al professorat de diferents nivells educatius, la majoria estan pensades per a Secundària i Primària.
- La immensa majoria d'activitats es dissenyen perquè el públic rebi informació. Algunes d'elles requereixen que el públic generi contingut per difondre la ciència.
- El principal missatge que el públic de les activitats de comunicació científica s'endú és: «La ciència és coneixement», seguit de «La ciència és al teu voltant i es fa a L'Hospitalet» i «La ciència és divertida i representa progrés».
- En la majoria de casos l'audiència va cap al missatge (per exemple, assistint a exposicions o xerrades).
- El format majoritari són les xerrades, seguides dels tallers i les jornades, els formats virtuals, les exposicions i els formats artístics.
- Les activitats de comunicació científica es programen majoritàriament de manera puntual o recurrent.
- Les activitats pretenen tenir un abast a escala de ciutat, de barri o encara més concret.
- D'entre tots els equipaments on es duen a terme activitats de comunicació científica, destaquen les biblioteques, seguides dels centres culturals.



Retrat robot de l'activitat de comunicació científica a L'H

Aquest retrat robot ha estat fet recollint les respostes majoritàries de cada indicador (característica de l'activitat) d'una enquesta duta a terme entre centres i entitats de l'Hospitalet que organitzen activitats de divulgació científica. Els seus resultats ens permeten dibuixar una imatge de l'activitat de comunicació científica que s'ha ofert a L'Hospitalet de Llobregat els tres darrers anys.

Es tractaria d'una activitat organitzada per Pessics de ciència amb la participació d'un centre de recerca i de la qual en gaudirien unes 50 persones.

Estaria adreçada a un públic adult, ja interessat per la ciència, i es dissenyaria per tal de transmetre un coneixement i, potser, de mostrar que la ciència també es fa a L'Hospitalet. Consistiria en una xerrada puntual (que podria formar part d'un cicle recurrent) que s'ofereix perquè el públic hi assisteixi amb l'objectiu de rebre informació i coneixement mitjançant una dinàmica purament expositiva. L'activitat tindria lloc en una biblioteca de la ciutat i se'n faria difusió perquè tingués un abast dins la ciutat, per barris o a llocs puntuals.



Introducció

Justificació

Com s'indica a l'informe justificatiu per a la contractació menor (AJT/28572/2020), l'aposta de L'Hospitalet de Llobregat per la ciència requereix «un criteri estratègic de comunicació conjunt vers la ciutadania (sovint hi ha iniciatives disperses, sense una vertebració directiva efectiva), així com instruments per a la disseminació i divulgació del coneixement».

Afortunadament, L'Hospitalet ja compta amb una oferta prou àmplia i establerta d'activitats de comunicació científica. Per poder construir a partir d'aquest teixit divulgatiu, és necessari analitzar les activitats que es duen a terme perquè, un cop es defineixi l'estratègia de comunicació, es pugui establir el full de ruta que enllaci la situació actual amb l'horitzó desitjat.

Per fer aquesta anàlisi, s'han definit una sèrie d'indicadors.

Els indicadors

Per a l'anàlisi de les activitats s'han triat tot un seguit d'indicadors que s'han considerat de rellevància tant per fer-se una imatge de la situació actual com per contribuir a la definició del Pla estratègic. De fet, aquests indicadors serviran per:

- Analitzar i classificar les activitats
- Establir un punt de partida quantitatiu (en percentatge)
- Reflexionar sobre les activitats de comunicació científica
- Establir un horitzó quantitatiu d'aquí a X anys (en percentatge)
- Servir de marc durant la ruta: eina de consulta i guia per detectar forats
- Generar idees en sessions de creativitat

Aquests indicadors estan subjectes a l'anàlisi. Durant el procés de definició del Pla estratègic s'avaluarà la conveniència i adequació de cadascun d'aquests indicadors per als objectius del Pla.



En concret, els indicadors que s'han emprat durant l'anàlisi han estat:

- Organització
 - Organitzadors
 - Nombre d'assistents aproximat
 - Dates de l'acció
- Objectius i missatges
 - Missatge principal
 - Com es transmet?
 - Procés científic
- Públic
 - Edat
 - Gènere
 - Interès per la ciència
 - Públic escolar: nivell educatiu
 - Ocupació
 - Altres consideracions
- Activitat
 - Canal (o format)
 - Durada
 - Abast
 - Dinàmica de l'activitat
 - Equipaments

Es pot trobar una descripció més detallada dels indicadors a l'apartat «Categories d'anàlisi».

Metodologia

Per tal de recollir la informació referent a les activitats de comunicació científica, es va preparar un formulari amb l'eina Google Forms. Aquest formulari es va presentar, mitjançant reunions personalitzades, als responsables principals, dins l'Ajuntament (i també de fora), de les activitats de comunicació científica desenvolupades a la ciutat. En concret, es van fer reunions virtuals amb Pessics de ciència, IDIBELL, Biblioteques, Museu de L'Hospitalet, Educació, PECT i Torre Barrina. En alguns casos es va poder omplir el formulari durant la reunió (IDIBELL, Museu de L'Hospitalet); en altres casos, va ser omplert per la/el responsable (Biblioteques); i en altres casos, els equipaments van aportar informació sobre les activitats i va ser Eduscopi qui el va omplir (Pessics de ciència i Torre Barrina).

Per dates i per la situació extraordinària viscuda durant el procés, deguda a la pandèmia de la covid-19, no s'ha pogut fer una reunió amb l'ICO. De fet, aquesta situació ha condicionat que totes les reunions es mantinguessin en format virtual.

Les dades s'han analitzat tenint en compte el nombre d'activitats que assenyalaven cadascuna de les possibles respostes dels indicadors. Els percentatges dels resultats, per tant, fan referència a la proporció d'activitats que indicaven aquella opció. En permetre diferents opcions, els percentatges no sumen obligatòriament 100%.



Categories d'anàlisi

Generals

Organitzadors

Obligatòria.

Resposta oberta. Cal separar les respostes per comes.

Es demanen les entitats que han participat activament en la seva organització.

Nombre d'assistents aproximats

No obligatòria.

Resposta oberta.

Es va optar per una resposta oberta no necessàriament numèrica per oferir més flexibilitat a la resposta.

Dates de l'acció

No obligatòria.

Resposta oberta.

En alguns casos serveix per comprovar que es tracta d'activitats dutes a terme els tres darrers anys.

Públic

Interès per la ciència

Obligatòria.

Resposta múltiple:

- Positiu: està interessat per la ciència.
- Neutre: no està interessat per la ciència.
- Negatiu: és anticiència.



Amb aquesta categoria es pretén analitzar si les activitats de comunicació científica s'adrecen a persones que ja mostren un interès previ per la ciència o no. Aquest fet pot ser rellevant per reflexionar sobre la necessitat de dissenyar activitats dirigides a un públic neutre, per motivar-lo perquè desenvolupi un interès genuí per aquesta manera de mirar i entendre el món. I també per la possibilitat d'adreçar-se a un públic contrari a la ciència (o a alguns dels seus descobriments), per intentar comunicar-li millor la ciència i donar-li eines per desenvolupar una mirada més crítica vers les fonts d'informació i sustentada en el coneixement basat en evidències.

Públic educatiu

No obligatòria.

Resposta múltiple:

- Alumnat d'Infantil
- Alumnat de Primària
- Alumnat de Secundària
- Alumnat de Batxillerat
- Alumnat d'FP
- Alumnat universitari
- Professorat d'Infantil
- Professorat de Primària
- Professorat de Secundària
- Professorat de Batxillerat
- Professorat d'FP
- Professorat universitari

Aquesta resposta té dues finalitats: d'una banda, identificar les activitats adreçades (totalment o parcial) a l'educació; i de l'altra, identificar a quins nivells educatius es dirigeixen. Diferents estudis semblen indicar que la imatge que els i les estudiants tenen de la ciència es conforma durant les etapes inicials de la seva formació.

Edat

Obligatòria.

Resposta múltiple:

- Nens/es
- Adolescents
- Adults
- Gent gran

S'ofereixen franges d'edat àmplies per facilitar tant la resposta com l'anàlisi.



Gènere

Obligatòria.

Resposta múltiple:

- Indiferent
- Femení
- Masculí
- Altres

Aquest indicador pretén comprovar si hi ha activitats dissenyades específicament per al gènere femení i masculí o per als gèneres no binaris. En aquest sentit, les activitats adreçades a gèneres concrets poden servir per tractar temes específics, però també per visibilitzar i conscienciar.

Ocupació

No obligatòria.

Resposta oberta. Cal separar les respostes per comes.

Aquest indicador pretén recollir les ocupacions específiques a les quals s'han adreçat algunes de les activitats de comunicació científica, en contraposició a les activitats dirigides al públic general.

Altres consideracions

No obligatòria.

Resposta oberta. Cal separar les respostes per comes.

Espai per indicar consideracions suplementàries respecte al públic.



Participació i missatge

Com participa el públic en el procés científic?

Obligatòria.

Resposta múltiple:

- El públic hi contribueix amb l'«entrada» d'idees, necessitats, reflexions, etc.
- El públic hi contribueix amb observacions i recollida de dades.
- El públic hi contribueix emetent idees i hipòtesis.
- El públic hi contribueix analitzant els resultats d'estudis científics o emetent conclusions.
- El públic rep informació (divulgació clàssica).
- El públic hi contribueix potenciant o demanant tecnologia.
- El públic hi contribueix mitjançant accions ciutadanes adreçades a millorar el seu entorn.
- El públic hi contribueix generant pressió social per promoure canvis en el seu entorn.
- El públic genera contingut per explicar i difondre la ciència (consumidors proactius).

Aquest indicador està basat en la concepció de la ciutadania com a part activa en la ciència (que podem trobar en els projectes de ciència ciutadana, en l'RRI europeu, etc.). La ciutadania pot participar en qualsevol punt del procés científic i no tan sols quan la recerca ha acabat, com a receptors de la informació generada.

Per definir aquest indicador ens hem allunyat de la visió simplificada de molts llibres de text sobre el «mètode científic» per seguir l'esquema «[The real process of science](#)» de Berkeley.¹ Hem assumit que la ciutadania pot participar en qualsevol moment d'aquest esquema. Per facilitar la comprensió de les respostes, hem definit diferents possibilitats agrupant alguns dels punts de l'esquema.

¹ Understanding Science. 2020. University of California Museum of Paleontology. 14 September 2020 <<http://www.understandingscience.org>>.



Missatge principal. La ciència és...

Obligatòria.

Resposta múltiple:

- ... al teu voltant. (Societat científicotecnològica.)
- ... a l'Hospitalet. (L'Hospitalet fa ciència.)
- ... coneixement. (Transmissió de coneixement científic.)
- ... acollidora. (Tothom pot fer ciència.)
- ... humana. (Errors i estafes.)
- ... una manera de mirar el món. (Pensament científic.)
- ... dubte. (Escepticisme.)
- ... creativa. (Com funciona la ciència.)
- ... bellesa. (Art i ciència.)
- ... divertida. (El plaer de la descoberta i la comprensió.)
- ... social. (Es fa en comunitat.)
- ... solidària. (Prova de trobar solucions a problemes socials.)
- ... oberta. (Es comparteixen els resultats.)
- ... neutra. (No porta implícit l'ús que es fa dels seus descobriments.)
- ... transversal. (No és estanca.)
- ... viva. (Mai no s'arriba tard a la ciència.)
- ... progrés. (Com ha millorat la societat i com pot millorar.)
- ... crítica. (Autoavaluació.)

De nou, basant-nos principalment en la pàgina de Berkeley *What is science?*, vam recollir els missatges principals sobre aquesta activitat humana amb la intenció de no solament recopilar la informació, sinó també de promoure la reflexió sobre la imatge que s'està donant de la ciència sense ser-ne conscient (el que podríem anomenar el *currículum ocult* de la comunicació) i sobre els missatges que també es podrien donar.

La redacció d'aquest indicador està dissenyada perquè la immensa majoria de frases encaixin si canviem «La ciència és...» per «L'Hospitalet és...»: L'Hospitalet és al teu voltant; L'Hospitalet és humà; L'Hospitalet és obert; etc.



Transmissió del missatge

Obligatòria.

Resposta múltiple:

- Passiva (per exemple: un anunci a la parada d'autobús)
- Activa: el missatge va cap a l'audiència (per exemple: un *pop-up* de l'Stand-up Science)
- Receptiva: l'audiència va cap al missatge (per exemple: una exposició)

Aquest indicador fa referència a com es difonen el missatge i l'activitat. Es pot fer d'una manera passiva (des del punt de vista del missatge), com, per exemple, un anunci a la parada de l'autobús, art urbà en un túnel o altres accions urbanístiques; però també de manera activa o receptiva (de nou, des del punt de vista del missatge).

Es considera difusió activa quan és el missatge el que va cap a l'audiència, per exemple, els monòlegs *Stand-up* que s'ofereixen en un parc, juntament amb altres actuacions o una acció educativa que porta investigadores a l'aula.

Es considera difusió receptiva quan és l'audiència la que va conscientment cap al missatge, per exemple, si va a una exposició, a una xerrada, a una obra teatral, etc.

Característiques de l'acció

Canal (ara, «Format»)

Obligatòria.

Resposta múltiple:

- Audiovisual: àudio
- Audiovisual: vídeo
- Editorial: revistes, llibres...
- Web
- Xarxes socials
- Interacció: preguntes i respostes virtuals
- Arts escèniques
- Exposicions
- Xerrades
- Jornades
- Festivals
- Estands
- Espectacles
- Altres... (resposta oberta)

Tot i que, en un principi, aquest indicador pretenia mostrar el canal per on es transmet el missatge, durant l'anàlisi, i tenint en compte les respostes obertes que s'han rebut, creiem que



s'hauria de canviar a «Format», atès que indica, precisament, en quin format es duu a terme l'activitat.

Durada

Obligatòria.

Resposta múltiple:

- Permanent
- Llarga durada (més de tres mesos)
- Temporal (menys de tres mesos)
- Puntual
- Recurrent (es va repetint)

S'ofereixen franges de durada àmplies per facilitar tant la resposta com l'anàlisi.

Abast

Obligatòria.

Resposta múltiple:

- Puntual
- Barri
- Local (ciutat)
- Metropolità
- Estatal
- Internacional
- Virtual

Fa referència a l'abast de l'activitat a l'hora de dissenyar-la, tenint en compte la participació, el format i l'abast de la difusió.

Dinàmica

Obligatòria.

Resposta múltiple:

- Expositiva: el públic resta relativament passiu.
- Participativa: el públic participa activament durant la major part de la dinàmica.
- Interactiva: el públic interactua amb elements físics o virtuals.
- Oberta: la dinàmica es construeix amb la participació del públic.



Aquest indicador se centra en la dinàmica d'interacció del públic en relació amb l'activitat. Es podria considerar, fins i tot, que es tracta d'un gradient en què anem des d'una participació baixa o nul·la (expositiva) fins a arribar a una participació que condiciona la mateixa activitat (oberta), passant per interaccions intermèdies (interactiva i participativa).

Equipaments

Obligatòria.

Resposta oberta. Cal separar les respostes per comes.

Indicador per determinar en quins llocs i equipaments tenen lloc les activitats. No cal que coincideixin amb els «Organitzadors».



Resultats

Quantitat d'activitats

Aquesta anàlisi ha avaluat els indicadors de 102 activitats desenvolupades durant els tres darrers anys. Dins d'aquestes activitats en trobem algunes que són, en si mateixes, un recull d'activitats (cicles de conferències, projectes educatius, etc.)

També cal tenir en compte que, a causa de la covid-19 i del calendari, no s'han pogut demanar les dades d'altres agents com l'ICO.

Tenint en compte tot això, podem afirmar que, malgrat que representa una imatge vàlida de la comunicació científica de la ciutat, aquest nombre és menor que el total d'activitats dutes a terme.

Organitzadors

Les respostes rebudes en aquest apartat s'han classificat segons si l'organitzador pertanyia, o no, a l'organigrama de l'Ajuntament:

- Organitzador intern
- Organitzador extern

Cal destacar que, en aquest sentit, *extern* no significa 'entitat fora de la ciutat', sinó que fa referència al fet que es tracta d'una entitat no integrada a l'organigrama de l'Ajuntament, independentment de si es troba ubicada a la ciutat o no.

Podeu trobar la classificació més detallada a l'apartat «Annex 1. Organitzadors interns i externs».

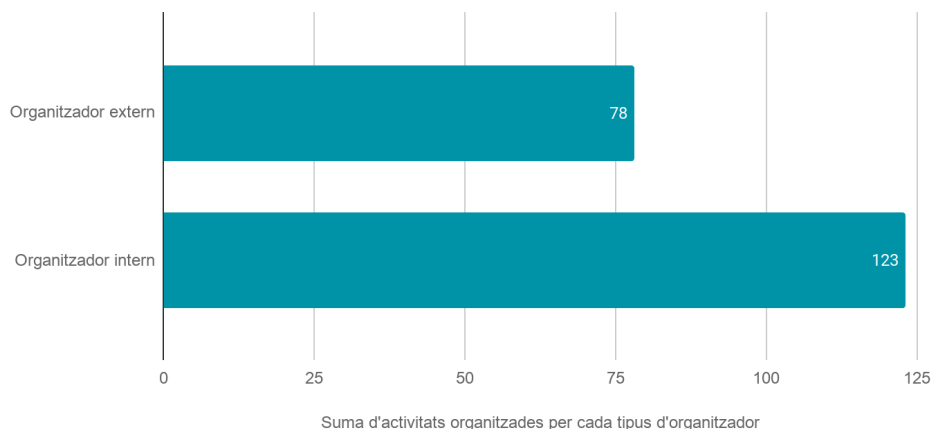
Una mateixa activitat podia estar organitzada per diferents entitats, tant internes com externes. Els resultats numèrics que es donen a continuació indiquen la suma d'activitats organitzades pels organitzadors de cada categoria.

S'observa que els organitzadors interns han participat més en l'organització de les activitats (123) que els organitzadors considerats externs (78). Tanmateix, la diferència no és tan gran, fet que indica que **les activitats de comunicació científica organitzades per l'Ajuntament tenen un gran suport d'entitats externes.**



Les activitats de comunicació científica de L'Hospitalet tenen una gran participació d'entitats externes a l'Ajuntament

Una mateixa activitat pot estar organitzada per diferents entitats (tant internes com externes).



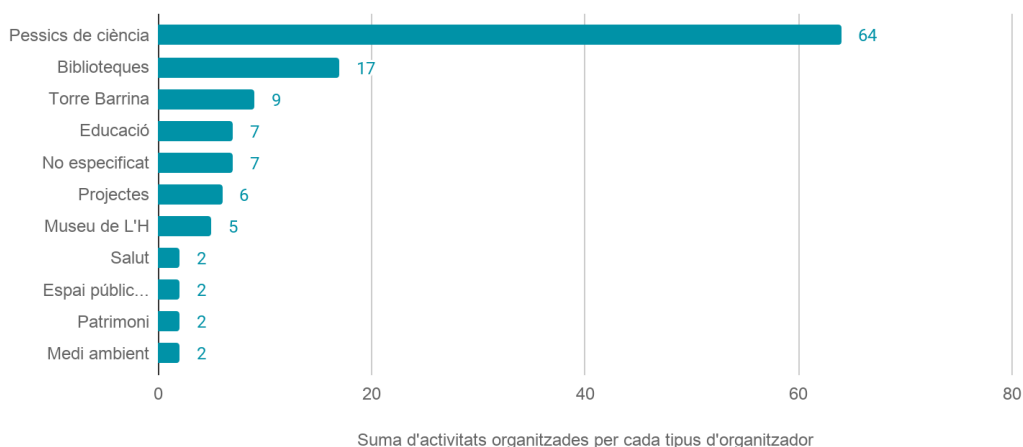
Organitzadors interns

Els organitzadors interns s'han classificat en diferents categories, conservant la individualitat en alguns casos. D'aquesta manera, es constata que l'equipament que ha participat en l'organització d'un nombre més elevat d'activitats de comunicació científica a la ciutat, amb molta diferència, ha estat **Pessics de ciència** (64).

Les biblioteques són els segons equipaments amb més implicació en l'organització d'aquestes activitats (17), seguides de Torre Barrina (9).

L'entitat interna de l'Ajuntament que participa en l'organització d'un nombre més elevat d'activitats de comunicació científica és Pessics de ciència

Una mateixa activitat pot estar organitzada per diferents entitats (tant internes com externes).

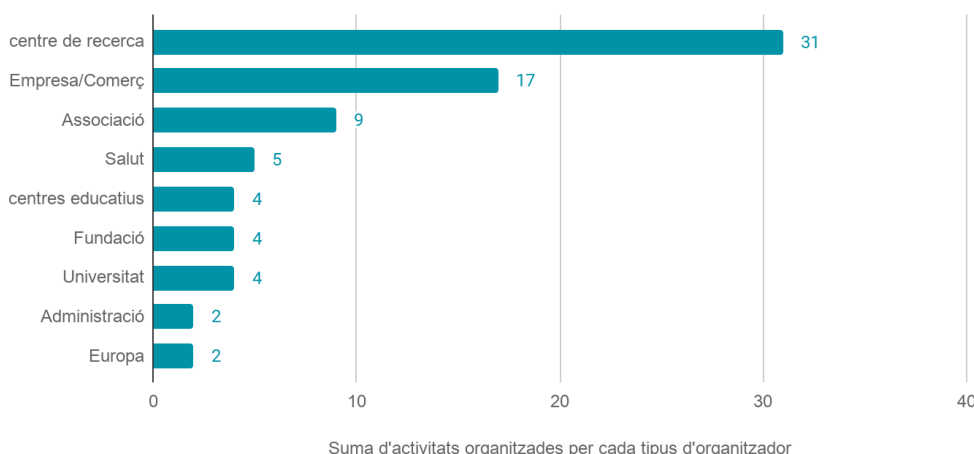


Organitzadors externs

Dins la categoria «Organitzadors externs», les entitats que han participat en un nombre més elevat d'activitats com a organitzadores han estat els centres de recerca (31), seguits d'empreses i comerços particulars (17 entre els dos). També hi han participat associacions (9), entitats de salut (5), centres educatius, fundacions i universitats (4 a cada categoria), i administracions externes i entitats europees (2 a cada categoria).

Els centres de recerca i les empreses són els col·laboradors externs principals en l'organització d'activitats de comunicació científica

Una mateixa activitat pot estar organitzada per diferents entitats (tant internes com externes).



Dins dels centres de recerca, destaca l'IDIBELL, que ha participat en l'organització de 25 activitats a la ciutat. Les dades també indiquen que l'ICO ha participat en 4 activitats, però segurament han estat més. L'entrevista amb representants de l'ICO no es va poder dur a terme.

El següent organitzador extern amb més participació individual és L'Hospital de Bellvitge, que va intervenir en 5 activitats.

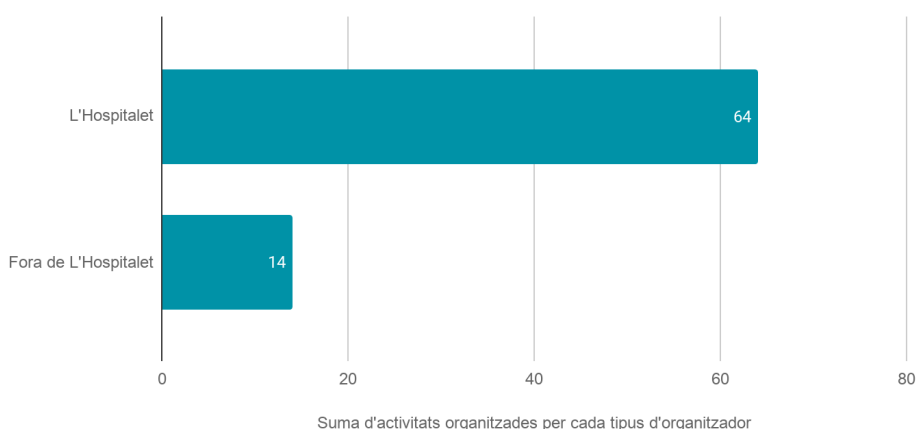


Entitats de la ciutat

La majoria d'entitats externes a l'organigrama de l'Ajuntament que participen en l'organització d'activitats de comunicació científica són entitats de la ciutat (64).

La majoria d'entitats externes a l'Ajuntament que participen en l'organització d'activitats de comunicació científica són de la ciutat

Una mateixa activitat pot estar organitzada per diferents entitats.



Nombre d'assistents

En general, les dades obtingudes tenen una gran variabilitat, la qual cosa es justifica pel fet que les activitats analitzades també són molt variades entre elles, amb formats i durades molt diferents. Tanmateix, sí que hem observat certes tendències.

Gran part de les activitats (26) tenen una audiència inferior a 100 persones. En general, es tracta de tallers i xerrades puntuals amb públic presencial. D'altra banda, cal tenir en compte que algunes de les activitats que es troben dins el rang 200-500 han lliurat dades anuals, tot i tractar-se, en algun cas, d'un cicle de conferències.

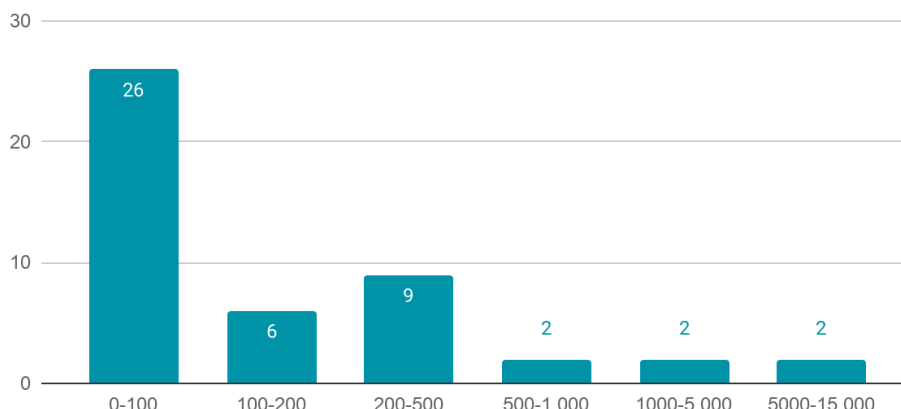
Cal destacar la bona acollida de les activitats dutes a terme durant la Setmana de la Ciència, que es troben també dins el rang 200-500, tot i tractar-se d'activitats puntuals.

Finalment, **podem deduir que les activitats que arriben a més persones són les virtuals** (rangs 1.000-5.000 i 5.000-15.000), incloent-hi les xarxes socials de Pessics de ciència, el seu blog i, de manera molt destacada, els vídeos de YouTube del programa *Stand-up Science* de l'IDIBELL (15.000). **D'entre les activitats presencials (i puntuals), la que acumula un nombre més gran de persones és el Parc de la Ciència** durant les Festes de Primavera.



La majoria de les activitats tenen un nombre d'assistents inferior a 100 persones

Algunes de les activitats són puntuals mentre que d'altres es troben agrupades.



Dades

Les dades obtingudes són relatives a activitats dutes a terme durant el període 2017-2020. A causa de la gran variabilitat de les dades obtingudes (tant per la manera com han estat introduïdes com per les diferents durades de les activitats) no és possible fer-ne una anàlisi. Aquest indicador no és útil, doncs, per a aquesta anàlisi.

Públic

Interès per la ciència

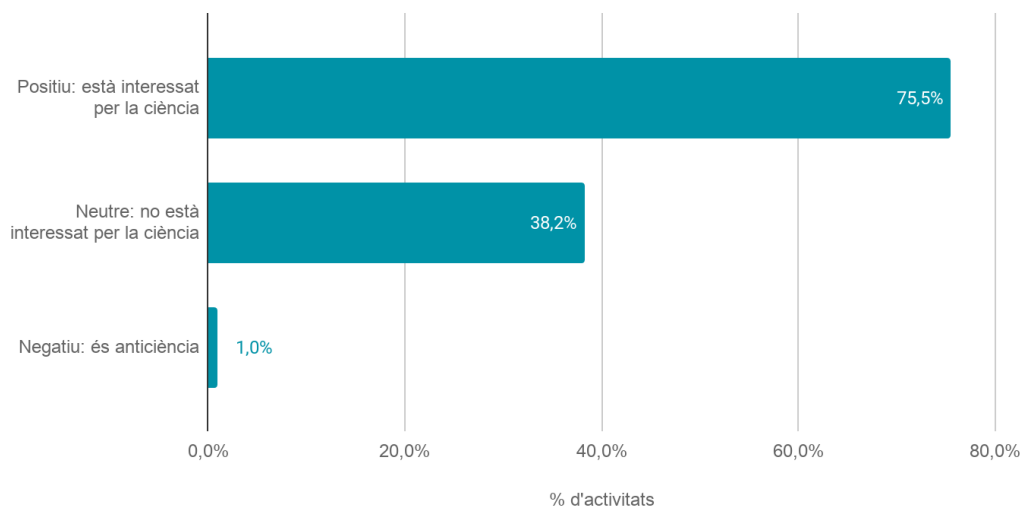
Les activitats s'adrecen majoritàriament a un públic ja interessat per la ciència (75,5% de les activitats declaren que s'orienten a aquest col·lectiu). Algunes activitats es dirigeixen a un públic neutre, no interessat per la ciència (38,2%); i només una activitat diu que s'adreça a un públic que està en contra de la ciència (acientífic).

Tanmateix, en analitzar l'activitat que fa la darrera afirmació, creiem que l'activitat no està dissenyada específicament per a aquesta mena de públic, sinó que circumstancialment pot ser que alguna persona que tingui aquesta posició es trobi amb l'activitat. Per això, considerem que no hi ha cap activitat de comunicació científica dirigida a un públic contrari a la ciència (anticència).



La majoria d'activitats s'adrecen a un públic ja interessat per la ciència

Una mateixa activitat pot declarar-se adreçada a diferents tipus de públic.



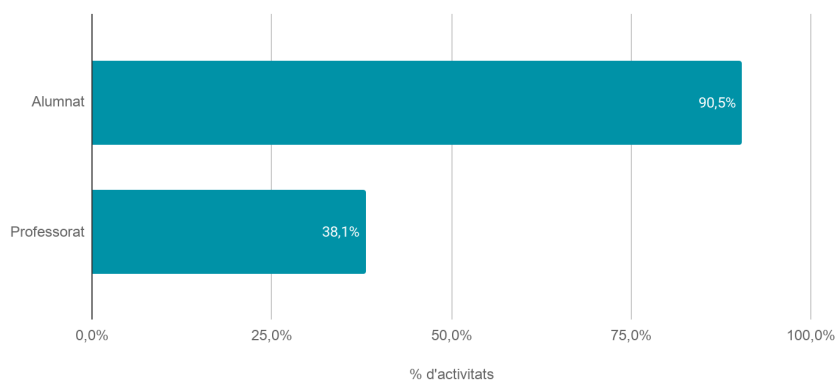
Públic escolar

Cal remarcar que es tracta d'una pregunta no obligatòria. Només l'han contestat, doncs, les activitats que consideraven que s'adreçaven específicament a aquest públic (21 activitats).

D'aquestes 21, 19 incloïen l'alumnat d'algun nivell educatiu entre el seu públic, mentre que tan sols 8 incloïen el professorat.

De les activitats adreçades a un públic escolar, la majoria s'adrecen a l'alumnat

Una mateixa activitat pot declarar-se adreçada a diferents tipus de públic.

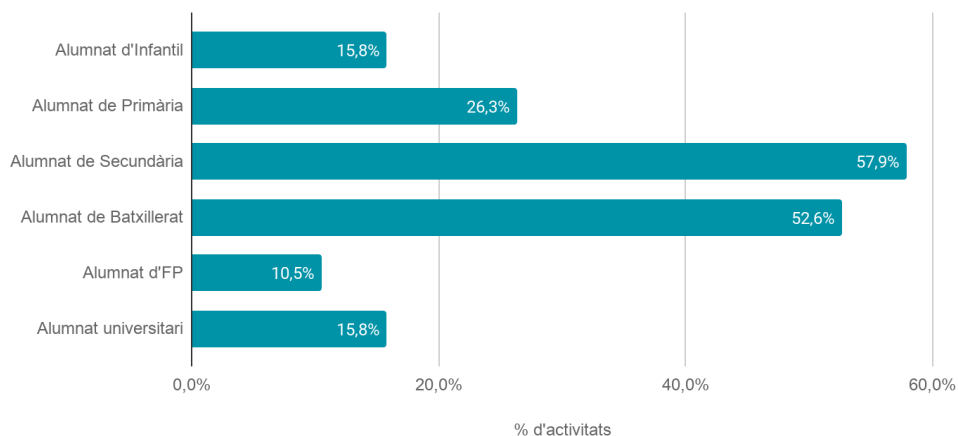


La majoria de les activitats adreçades a l'alumnat estan pensades per a Secundària (57,9%) i Batxillerat (52,6%). La majoria d'activitats dirigides al professorat també proven d'actuar majoritàriament a Secundària (75%), seguida, en aquest cas, de Primària (62,5%).



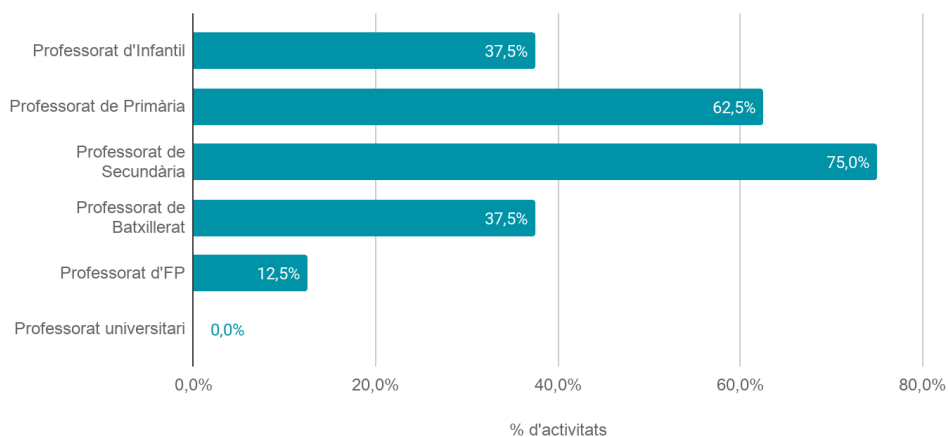
De les activitats adreçades a l'alumnat, la majoria es dirigeixen al de Secundària i Batxillerat

Una mateixa activitat pot declarar-se adreçada a diferents tipus de públic.



De les activitats adreçades al professorat, la majoria es dirigeixen al de Secundària i Primària

Una mateixa activitat pot declarar-se adreçada a diferents tipus de públic.



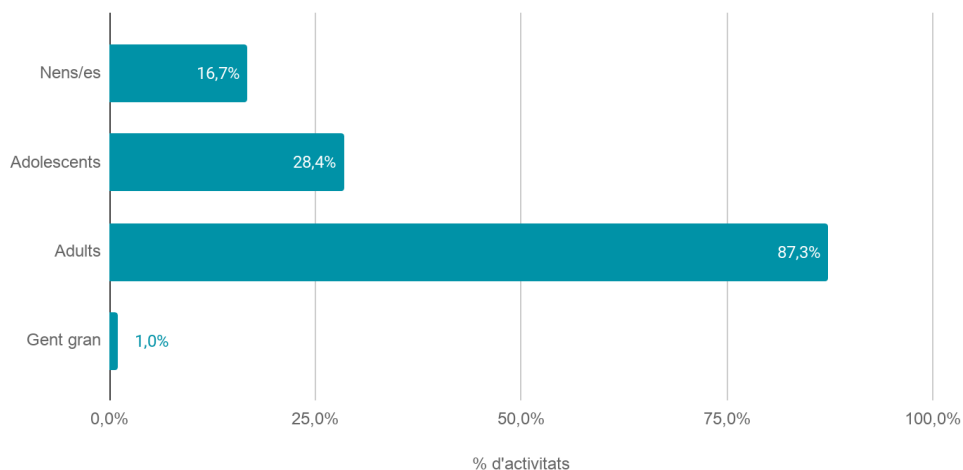
Edat

Gran part de les activitats es dissenyen pensant en un públic adult (87,3%). Algunes d'elles també s'adrecen als adolescents (28,4%) o als infants (18,7%). Pràcticament cap declara que es dirigeixi a la gent gran.



Les activitats s'adrecen majoritàriament al públic adult

Una mateixa activitat pot declarar-se adreçada a diferents tipus de públic.

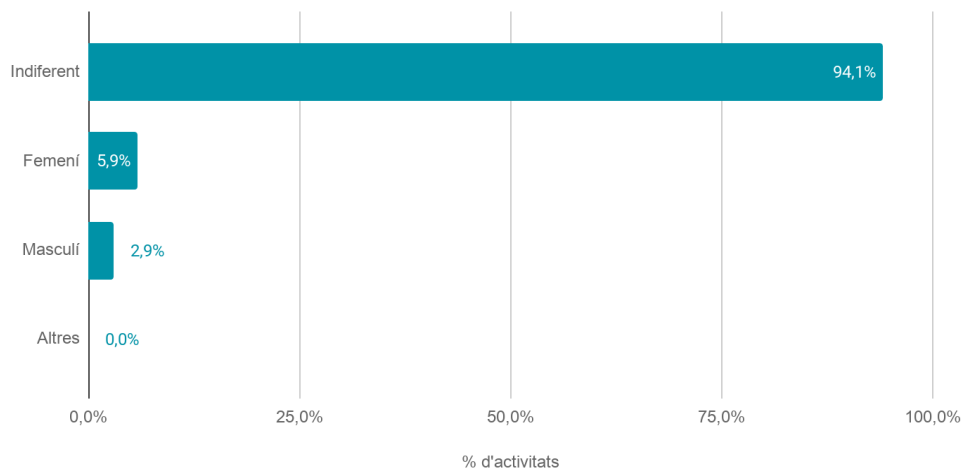


Gènere

La immensa majoria de les activitats no s'adreça a cap gènere concret (94,1%). D'entre les que sí que declaren que s'han dissenyat específicament per a un gènere concret, les adreçades al públic femení dupliquen les orientades al públic masculí (5,9% davant el 2,9%). No s'ha dissenyat cap activitat tenint en compte gèneres no binaris.

Les activitats no es dissenyen, en general, pensant en gèneres concrets

Una mateixa activitat pot declarar-se adreçada a diferents tipus de públic.



Ocupacions

De les més de 100 activitats recopilades a l'enquesta, tan sols 13 han definit un públic objectiu concret, o bé ocupacions determinades o associacions de persones. D'aquesta dada es desprèn que **la gran majoria de les activitats estan dirigides a un públic general** (a part de les dirigides a un públic escolar).

Aquest fet pot generar indefinició a l'hora de promoure les activitats, la qual cosa fa que es perdi l'oportunitat de dissenyar campanyes específiques (emprant un llenguatge adaptat al públic), i aprofitar xarxes de contacte i canals específics vinculats a les diferents ocupacions o associacions de persones.

Tot i que no es repeteix cap de les ocupacions proposades, sí que és possible agrupar-ne algunes en:

- Professionals relacionats amb la ciència (4): dones investigadores, estudiants predoctorals, ornitòlegs i investigadors de l'Hospital de Bellvitge.
- Associacions de pacients (3): síndrome de Down, fibrosi quística i associacions de pacients de l'Hospitalet.

Finalment, s'observa que algunes de les activitats es dirigeixen a un públic que acostuma a visitar un espai públic de la ciutat, com, per exemple, un parc, una biblioteca o un establiment comercial.



Les activitats

Com contribueix el públic en el procés científic?

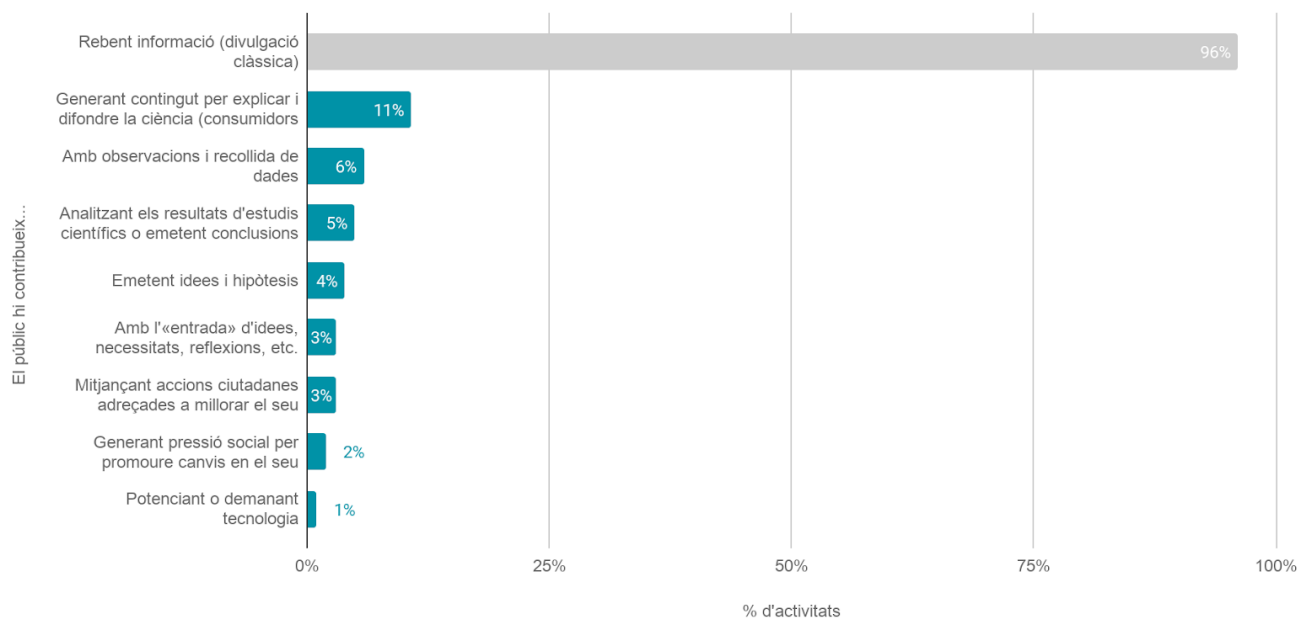
Les activitats de comunicació científica de L'Hospitalet dels tres darrers anys se centren principalment en la transmissió de coneixement. **La immensa majoria d'activitats es dissenyen perquè el públic rebi informació (96%)**, però algunes demanen al públic que generi contingut per difondre la ciència (11%).

Són força poques, comparativament, les que demanen que el públic contribueixi amb observacions o recollides de dades (6%), amb anàlisis o conclusions a partir d'estudis científics (5%), emetent idees o hipòtesis (4%) o aportant necessitats i reflexions (3%).

Encara n'hi ha menys que declarin que pretenen que el públic demani coses a partir de la seva experiència, bé sigui mitjançant accions ciutadanes (3%), pressió social (2%) o demanant tecnologies concretes (1%).

Són poques (relativament) les activitats de comunicació científica en què el públic participa en el procés científic més enllà de rebre informació

Una mateixa activitat pot declarar que el públic participa de diferents maneres.



Quin és el missatge principal sobre la ciència?

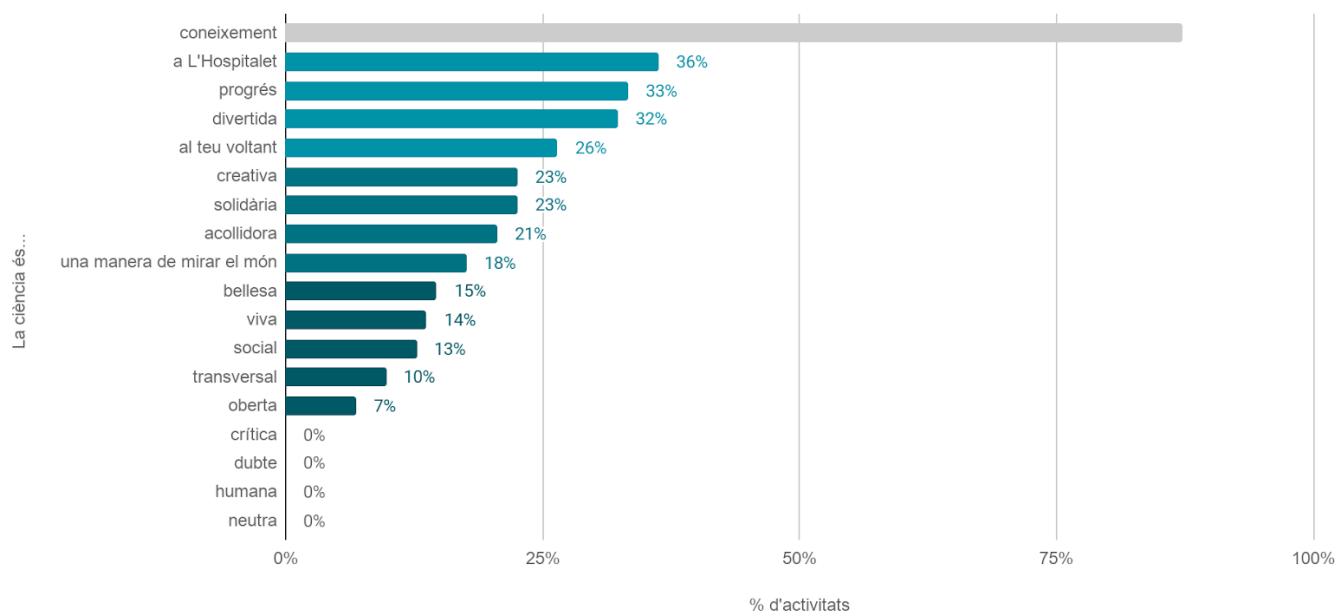
Seguint els resultats de l'apartat anterior, **el missatge principal que el públic de les activitats de comunicació científica s'endú és: «La ciència és coneixement» (87%)**. També destaquen els missatges que transmeten que **«la ciència és a l'Hospitalet (36%) i al teu voltant» (26%)**, així com la idea que **«la ciència és progrés (33%) i és divertida» (32%)**.

En un altre bloc (menys majoritari) també es pretén transmetre que la ciència és creativa, solidària, acollidora i que representa una manera de mirar el món (23%, 23%, 21% i 18%, respectivament).

Finalment, algunes activitats transmeten la bellesa de la ciència (15%), que es tracta d'una disciplina viva i social (14% i 13%), que es relaciona amb altres disciplines (10%) i que és oberta (7%).

A més de «la ciència és coneixement», els missatges més transmesos sobre la ciència fan referència a la proximitat de la ciència, al progrés i a la diversió

Una mateixa activitat pot declarar que emet diferents missatges.

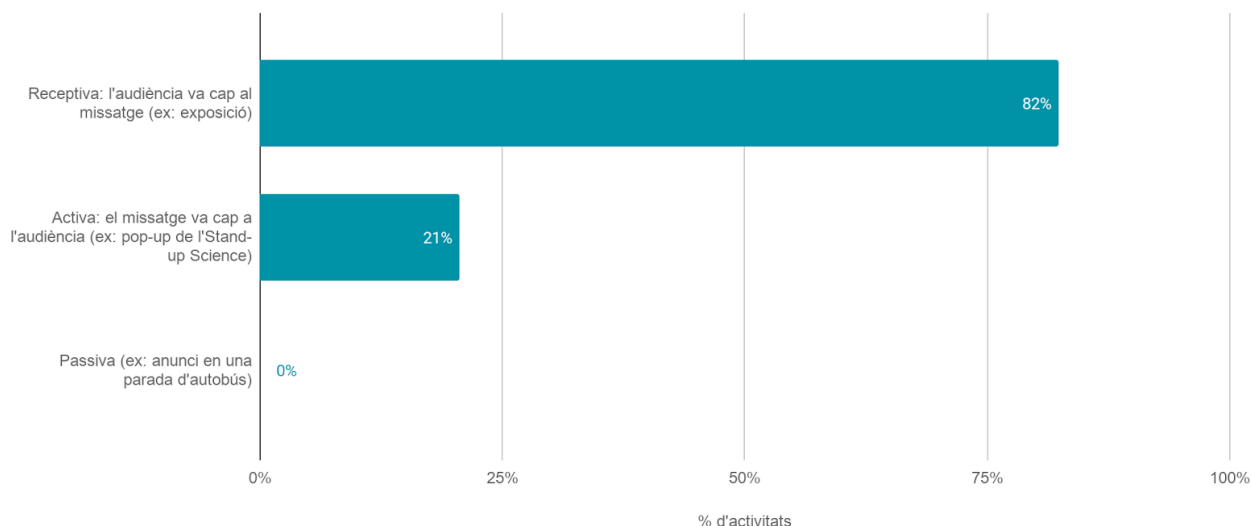


Com es transmet el missatge?

En la majoria de casos (82%), el missatge es transmet de manera receptiva (l'audiència va cap al missatge). Aproximadament una de cada cinc activitats (21%) transmet el missatge de manera activa (és el missatge qui va cap a l'audiència). Cap activitat ofereix el seu missatge de forma passiva.

La majoria d'activitats s'ofereixen de forma receptiva (l'audiència va al missatge)

Una mateixa activitat pot declarar que s'ofereix de diferents maneres.



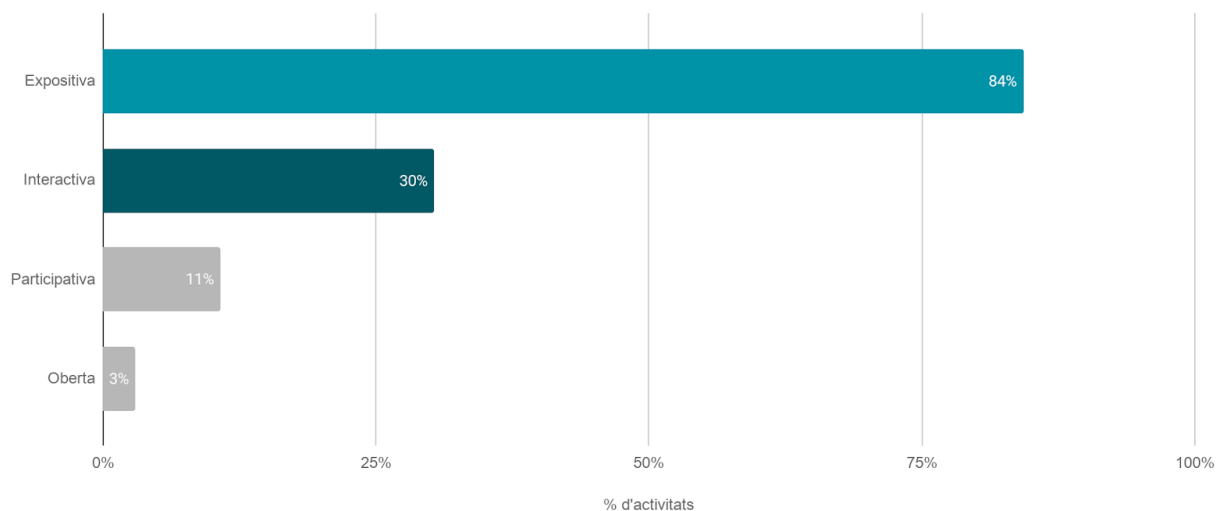
Quina és la dinàmica de l'activitat?

La gran majoria d'activitats segueix una dinàmica expositiva (84%). Més o menys una de cada tres ofereix dinàmiques interactives (30%). Comparativament, les dinàmiques participatives (11%) o obertes (3%) són minoritàries.



La majoria d'activitats són expositives, amb gairebé un terç que també són interactives

Una mateixa activitat pot declarar que presenta diferents dinàmiques.



En quins formats s'ofereix l'activitat?

Aquesta pregunta (de resposta múltiple) oferia respostes establertes, així com la possibilitat d'afegir altres formats no predeterminats. Per fer l'anàlisi s'han agrupat les respostes en diferents categories (vegeu l'«Annex 2. Classificació dels formats»).

Segons aquesta classificació, **el format majoritari són les xerrades (45%), seguides dels tallers i les jornades (27%).**

Al voltant del 20% també hi ha els canals o formats virtuals (22%), les exposicions (20%) o el format artístic (15%).

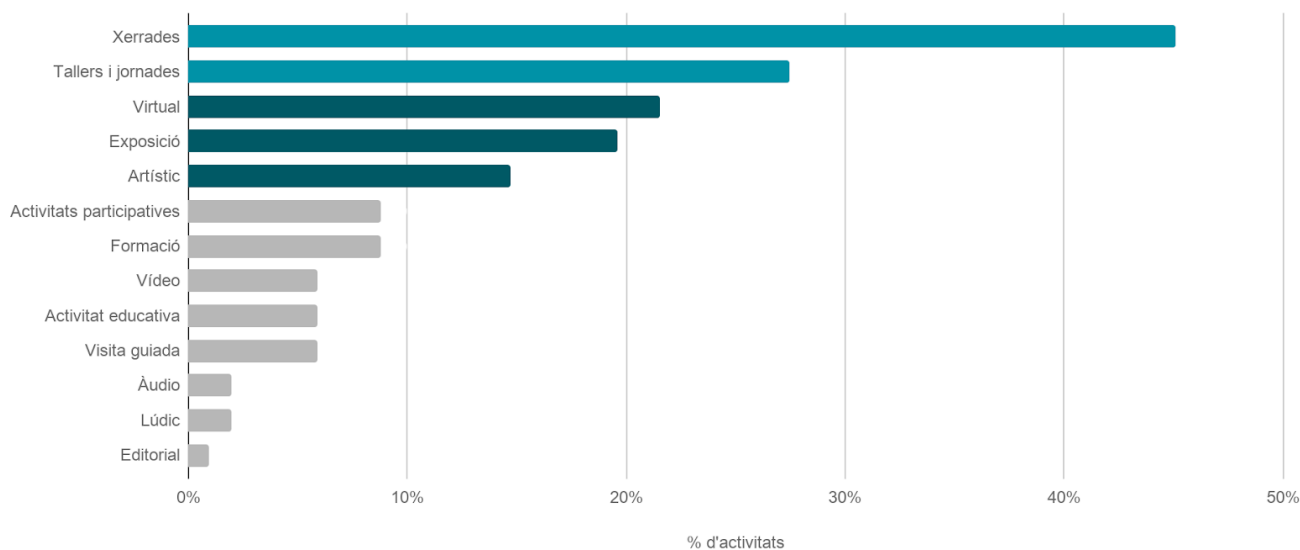
En un tercer bloc trobaríem les activitats participatives i les formacions (9% cadascuna); i els vídeos, les activitats educatives i les visites guiades (6% respectivament).

Finalment, algunes activitats també indiquen que fan servir formats lúdics (2%), d'àudio (2%) o del món editorial (1%).



La majoria d'activitats de comunicació científica s'ofereixen en format xerrada, taller o jornada

Una mateixa activitat pot declarar que s'ofereix de diferents maneres.

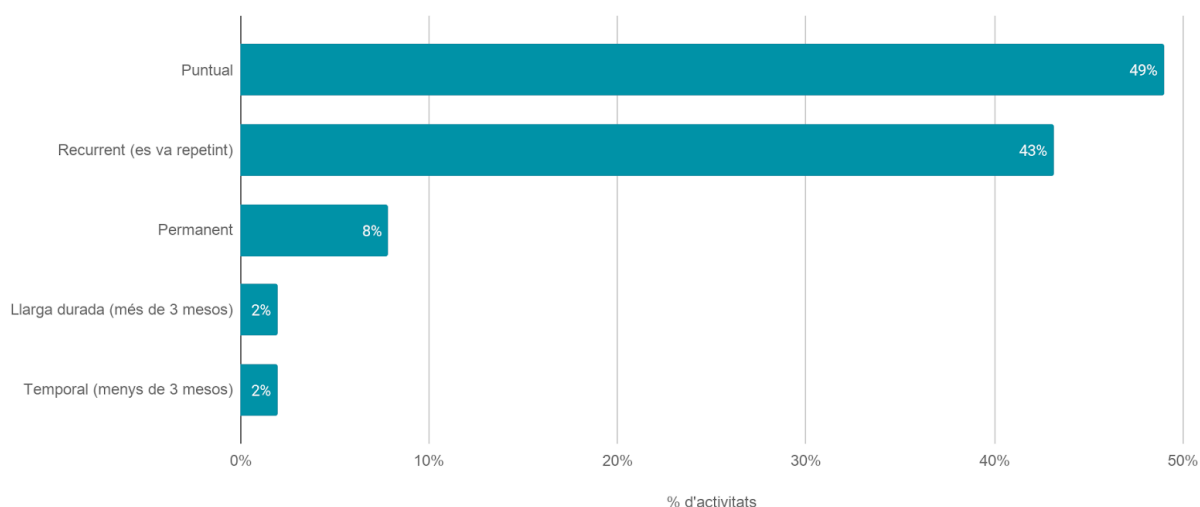


Quina durada tenen les activitats?

Les activitats de comunicació científica es programen majoritàriament de manera puntual (49%) o recurrent (43%). Més o menys 1 de cada 10 activitats es programen de manera permanent i poques (2%) es programen de manera temporal (menys de tres mesos) o tenen una durada superior a tres mesos, sense arribar a ser permanents.

La majoria d'activitats es programen de forma puntual o recurrent

Una mateixa activitat pot declarar que s'ofereix de diferents maneres.

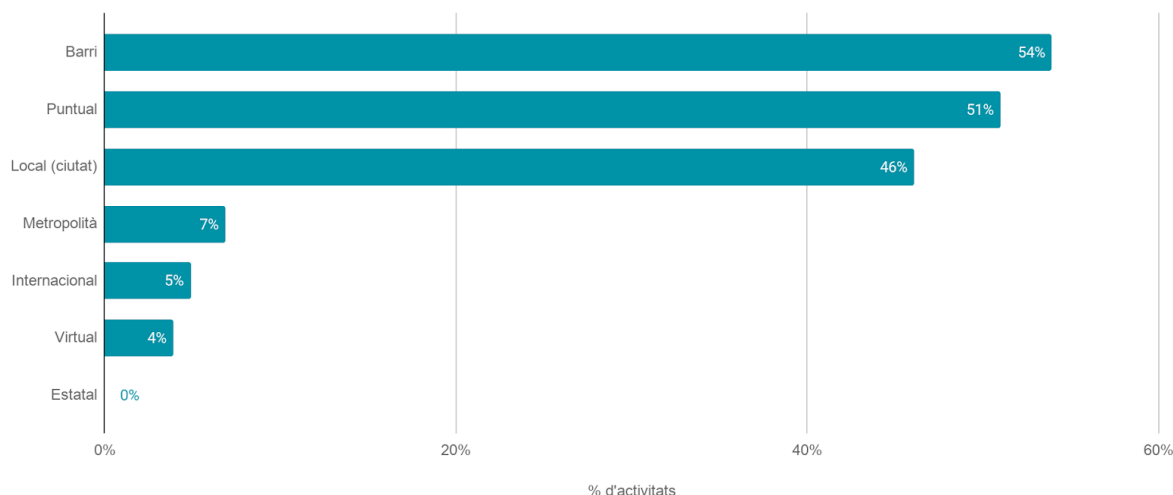


Quin abast tenen les activitats?

Les activitats pretenen tenir un abast a escala de ciutat, de barri o puntual (més concret encara que l'àmbit «barri»): 46%, 54% i 51% respectivament. Més allunyades trobem les activitats que pretenen abastar l'àrea metropolitana (7%). D'altres tenen un abast internacional (5%) o virtual (4%) i cap d'elles és d'abast estatal.

La majoria de les activitats s'ofereixen dins de la ciutat o dels barris

Una mateixa activitat pot declarar que s'ofereix a diferents nivells.



On tenen lloc les activitats?

Les respostes rebudes en aquesta pregunta s'han classificat en diferents categories (vegeu l'«Annex 3. Classificació dels equipaments»).

D'entre tots els equipaments on tenen lloc les activitats de comunicació científica, **destaquen les biblioteques (40%), seguides dels centres culturals (28%).**

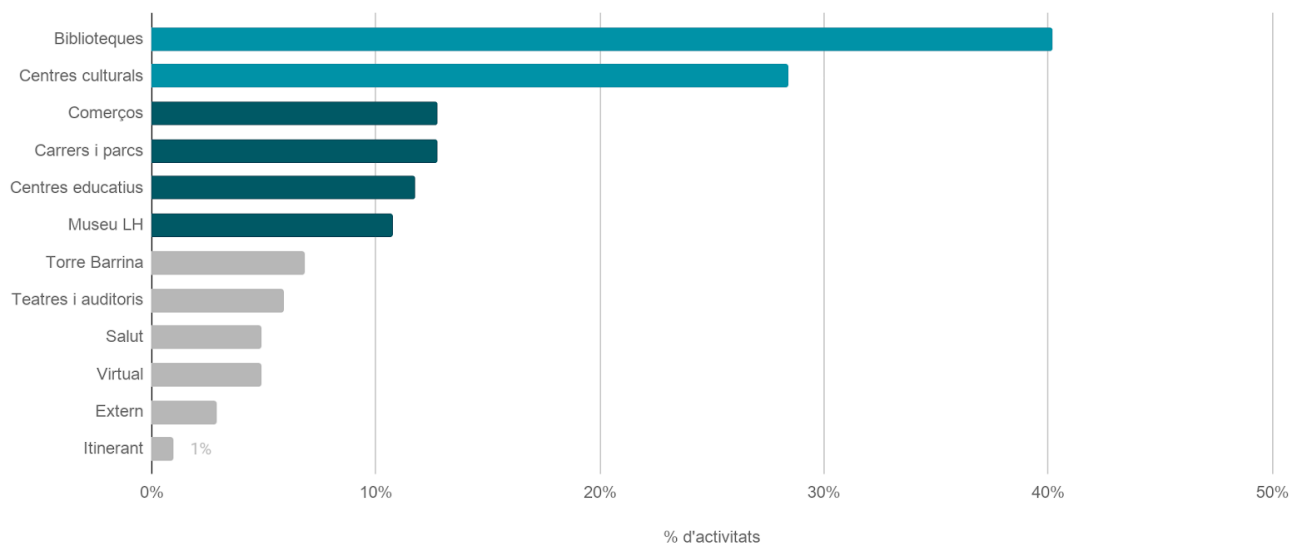
En un segon bloc trobaríem comerços, carrers i parcs, centres educatius i seus del Museu de L'Hospitalet (13%, 13%, 12% i 11%, respectivament).

Per sota del 10% d'activitats trobaríem Torre Barrina (7%), teatres i auditoris (6%) i equipaments de salut (5%). Finalment, un 5% de les activitats s'ofereixen virtualment, un 3% es fan fora de la ciutat i un 1% són itinerants.



La majoria d'activitats tenen lloc a biblioteques i centres culturals de la ciutat

Una mateixa activitat pot declarar que té lloc a diferents equipaments.



Annexos

Annex 1. Organitzadors interns i externs

Organitzador/s	Intern/Extern	Categoria
Biblioteca Josep Janés	Organitzador intern	Biblioteques
Biblioteques de L'Hospitalet	Organitzador intern	Biblioteques
CRP de L'Hospitalet	Organitzador intern	Educació
Servei d'educació	Organitzador intern	Educació
Àrea d'Espai Públic, Habitatge, Urbanisme i Sostenibilitat	Organitzador intern	Espai públic...
Regidoria de Medi Ambient	Organitzador intern	Medi ambient
Museu de L'Hospitalet	Organitzador intern	Museu de L'Hospitalet
Ajuntament (no especificat)	Organitzador intern	No especificat
Patrimoni arquitectònic	Organitzador intern	Patrimoni
Centre cultural Sant Josep	Organitzador intern	Pessics de ciència (CC Sant Josep)
Pessics de ciència	Organitzador intern	Pessics de ciència (CC Sant Josep)
PETC	Organitzador intern	Projectes
Regidoria de Salut	Organitzador intern	Salut
Servei de Salut	Organitzador intern	Salut
Torre Barrina	Organitzador intern	Torre Barrina
AGAUR	Organitzador extern	Administració
Marató de TV3	Organitzador extern	Administració
ACCC	Organitzador extern	Associació
Associació de Fibrosi Quística de Catalunya	Organitzador extern	Associació
Casa de la Música	Organitzador extern	Associació
El Casalet	Organitzador extern	Associació
Inspira STEAM	Organitzador extern	Associació
MMACA	Organitzador extern	Associació
Taula d'entitats	Organitzador extern	Associació
CRAM	Organitzador extern	Centre de recerca
ICO	Organitzador extern	Centre de recerca
IDIBELL	Organitzador extern	Centre de recerca
ISGlobal	Organitzador extern	Centre de recerca
Centres educatius	Organitzador extern	Centres educatius



INS Bellvitge	Organitzador extern	Centres educatius
Institut Mercè Rodoreda	Organitzador extern	Centres educatius
Braille	Organitzador extern	Empresa/Comerç
Ca La Vidala	Organitzador extern	Empresa/Comerç
Can Tisoires	Organitzador extern	Empresa/Comerç
Debut	Organitzador extern	Empresa/Comerç
Espai Brotes	Organitzador extern	Empresa/Comerç
FunBrain	Organitzador extern	Empresa/Comerç
GSMA	Organitzador extern	Empresa/Comerç
L'H Òptica	Organitzador extern	Empresa/Comerç
La Pelu del Jose	Organitzador extern	Empresa/Comerç
Nubotica	Organitzador extern	Empresa/Comerç
Senza Tatto	Organitzador extern	Empresa/Comerç
Partners Europeus	Organitzador extern	Europa
Fundació Josep Finestres	Organitzador extern	Fundació
Hospital de Bellvitge	Organitzador extern	Salut
UB	Organitzador extern	Universitats



Annex 2. Classificació dels formats

Formats (abans, «Canals»)	Categoria
Activitats participatives	Activitats participatives
Cinefòrum	Activitats participatives
Club de lectura	Activitats participatives
Concurs	Activitats participatives
Debats	Activitats participatives
Preguntes i respostes	Activitats participatives
Tertúlia	Activitats participatives
Votació	Activitats participatives
Art	Artístic
Arts escèniques	Artístic
Espectacles	Artístic
Monòlegs	Artístic
Música	Artístic
Taquilla inversa	Artístic
Audiovisual: àudio	Àudio
Editorial (revistes o llibres...)	Editorial
Entrar a l'aula	Educativa
Projecte educatiu	Educativa
Treball de recerca	Educativa
Exposició	Exposició
Curs	Formació
Formació	Formació
Formacions	Formació
Orientació	Formació
Sensibilització	Formació
Escape Room	Lúdic



Jocs	Lúdic
Festivals	Tallers i jornades
Jornades	Tallers i jornades
Estands	Tallers i jornades
Taller	Tallers i jornades
Audiovisual: vídeo	Vídeo
eTwinning	Virtual
Interacció: preguntes i respostes virtuals	Virtual
Interactiu	Virtual
Trobades virtuals	Virtual
Virtual	Virtual
Web	Virtual
Xarxes socials	Virtual
Sortida	Visita guiada
Visita guiada	Visita guiada
Xerrades	Xerrades



Annex 3. Classificació dels equipaments

Equipaments	Categoria
Biblioteca Bellvitge	Biblioteques
Biblioteca Can Sumarro	Biblioteques
Biblioteca Central Tecla Sala	Biblioteques
Biblioteca de Bellvitge	Biblioteques
Biblioteca Josep Janés	Biblioteques
Biblioteca La Bòbila	Biblioteques
Biblioteca La Florida	Biblioteques
Biblioteca Plaça Europa	Biblioteques
Biblioteca Santa Eulàlia	Biblioteques
Biblioteca Tecla Sala	Biblioteques
Biblioteques	Biblioteques
Carrers	Carrers i parcs
Parc	Carrers i parcs
Parc de la Marquesa	Carrers i parcs
Parc de les Planes	Carrers i parcs
Parcs	Carrers i parcs
Parcs	Carrers i parcs
Plaça de Puig i Gairalt	Carrers i parcs
Centre Cultural de Bellvitge	Centres culturals
Centre Cultural Sant Josep	Centres culturals
Centre Cultural Tecla Sala	Centres culturals
Centre cultural	Centres culturals
Centres culturals	Centres culturals
Pessics de ciència	Centres culturals
Centres educatius	Centres educatius
Centres educatius de Primària	Centres educatius
Escoles	Centres educatius
INS Bellvitge	Centres educatius
Institut Nou L'Hospitalet	Centres educatius
Institut Mercè Rodoreda	Centres educatius
Institut Torras i Bages	Centres educatius
Instituts	Centres educatius
Bar	Comerços
Can Tisoires	Comerços
Debut	Comerços



Espai Brotes	Comerços
L'H Òptica	Comerços
L'Oncle Jack	Comerços
Nubotica	Comerços
Senza Tatto	Comerços
CCCB	Extern
CRAM	Extern
Visita al refugi 307 (Barcelona)	Extern
Itinerant	Itinerant
Casa Espanya	Museu LH
Harmonia	Museu LH
L'Harmonia	Museu LH
Museu de L'Hospitalet	Museu LH
Seus del Museu	Museu LH
Hospital de Bellvitge	Salut
Hospital Duran i Reynals	Salut
IDIBELL	Salut
Auditori Barradas	Teatres i auditoris
Teatre Joventut	Teatres i auditoris
Torre Barrina	Torre Barrina
En línia	Virtual
Virtual	Virtual



Annex 4. Llista de les activitats analitzades

S'han respectat els noms de les activitats tal com es van introduir al formulari.

Nom de l'acció de comunicació científica
Amb A d'astrònoma
Arbres singulars de L'Hospitalet
Beques de L'Hospitalet (concurs)
Bibliociència solidària
Big Van: científics sobre rodes
Blog Pessics de ciència (2017)
Career development
Ciència & Arts
Ciència al dia
Ciència ciutadana: contaminació atmosfèrica
Comunicació d'excavacions arqueològiques
Conferències Pessics de ciència
CRAM, Centre de Recuperació d'Animals Marins
Curs d'evolució de la humanitat
Curs d'iniciació a la meteorologia
Curs de programació robòtica educativa
Dones a l'espai (Setmana de la Ciència)
Dones de ciència guardonades amb el Nobel
Educació i ciència ciutadana
Educació i STEAM
Enigmes dels orígens
ERAMUSE, Steam in Museums (Projecte Europeu) (Execució)
ERAMUSE, Steam in Museums (Projecte Europeu) (Preparació)
Evolució i selecció. El senzill origen de la biodiversitat
FEM TÀNDEM
Festival Ciència a escena!
Flors que fan estiu a L'Hospitalet
Ilustraciencia4
Ilustraciencia5
Inspira STEAM (formació)
Inspira STEAM (presencial)
Inspira STEAM (virtual)
Jornada Ludicomatemàtica a L'Hospitalet
Jornades científiques i tecnològiques (IDIBELL)



Jornades científiques i tecnològiques de Batxillerat
L'invisible nanomón
La ciència va de festa!
La Ciència va de festa!
La salut al teu abast
La taula periòdica (Setmana de la Ciència)
La terra és al cel
La vida de l'aigua
Les distàncies còsmiques
LH Interactiva (Estratègia Clúster Biomèdic)
Màquines de Leonardo (Setmana de la Ciència)
Marató de TV3: Oncomunitats
Marató TV3: el càncer es pot prevenir
Marató TV3: el genoma fosc en càncer
Marató TV3: importància del papil·loma humà
Matins de ciència
Matins de ciència
Movember
Movember
Nanoland
Nit de la recerca Europea: observació astronòmica
Observació astronòmica (festes del barri)
Parc de la ciència
Parc de la ciència (Festes de Primavera)
Ph day: científics per un dia
PhDay (dins el PETC)
Programa Recerconnecta 2019
Projeccions de ciència
Recordant Richard Feynman
Resultat tractament síndrome de Down, Dierssen
ROS, Robotic Online Short Film Festival
Science & Chill, Nit europea de la recerca (IDIBELL)
Setmana de la Ciència
Setmana de la Ciència
Setmana de la Natura
Setmana de la Natura: conferències sobre ocells
Setmana de la Natura: conferències sobre ocells
Setmana del Cervell: drogues i cervell adolescent, amb Rafael Maldonado
Setmana Mundial de l'Espai



Setmana Mundial del Cerebell
Sinergia dins PETC (IDIESCAPE)
Sinergia dins PETC (Presencial-IDIESCAPE)
sLHam de científiques de l'IDIBELL
Slham de dones científiques
Stand-up Science (<i>pop-up</i>)
Stand-up Science (<i>pop-up</i>)
Stand-up Science YouTube
Stand-up Science YouTube
STEM a L'Hospitalet (prova pilot)
Taller bossa personalitzada de vinil
Taller cúpules de Leonardo
Taller d'iniciació a la impressió 3D
Taller d'olors
Taller de drons
Taller de drons
Tàndem «científic» (5 centres Infantil/Primària + 1 institut) i «tecnològic» (2 Infantil/Primària + 2 instituts)
Tàndem (IDIBELL)
Tàndem RockIn
Taula de salut Collblanc -la Torrassa
Tertúlia: Investigació i avenços en el tractament de la fibrosi quística a Catalunya
Tertúlies
Veritats i mentides sobre el cervell
Viatge cap a l'univers fosc
Visita a l'exposició <i>Quàntica</i>
Xarxes socials Pessics de ciència
Xerrades del Mobile World Congress (jornada interna per a professionals)
Xerrades Pessics de ciència, IDIBELL
Xerrades sobre recerca i salut

