

Somos Científicos
Sácanos de aquí

Informe de Evaluación

Evento piloto, abril 2016



3 zonas
15 científicos
75 clases de
50 centros
docentes
#Scientificos
11- 22 abril 2016



“(Lo que más me ha gustado ha sido) La insistencia del alumnado al inicio de cada clase, (...), para que abriéramos la página web y comentáramos las preguntas y respuestas, fueran o no hechas por ellos. También el oooooooooohhh estruendoso final que se escuchó en el aula de informática al acabar el chat.” – docente

“Otras iniciativas se basan en dar charlas a los jóvenes supuestamente basadas en sus intereses, pero esto es mucho mejor: se les deja hablar libremente para que pregunten lo que quieran. Es mucho más importante.”

– científico

“He aprendido que (...) absolutamente todas las personas pueden llegar a ser lo que quieran (...). sobretodo seguir estos pasos: seriedad, amor por lo que hagas, que no te importe lo que piensen de ti por hacer lo que te gusta y sobretodo ganas de empezar cada día para descubrir algo nuevo que te apasiona.” – estudiante, Zona Hidrógeno

Introducción

Somos Científicos, ¡sácanos de aquí! es evento divulgativo que **pone en contacto a científicos con estudiantes de 10 a 18 años de toda España, a través de internet** en somoscienticos.es

Los investigadores crean un perfil en la página web, responden a las preguntas de los estudiantes sobre ciencia, sus investigaciones, el infinito y más allá; y se comunican directamente con ellos a través de chats de texto. Los estudiantes votan a su favorito o favorita para que gane un premio de 500 € a invertir en más divulgación.

El evento está organizado en zonas con 5 científicos y alrededor 330 estudiantes. Las zonas pueden ser generales, con investigadores de diferentes disciplinas (en este caso llevan el nombre de elementos de la tabla periódica) o temáticas, con cinco personas trabajando en una misma área, (por ejemplo Zona Física de Partículas o Zona Órganos).

Al participar, los estudiantes comprueban que quienes se dedican a la investigación científica son personas normales, su entusiasmo por la ciencia aumenta y ven cómo lo que aprenden en clase se aplica en la vida real.

Los científicos también se benefician. El personal investigador desarrolla sus habilidades comunicativas, obtiene una nueva visión de su trabajo y descubre lo que los jóvenes piensan acerca de la ciencia y del papel de quienes se dedican a ella.

El formato de Somos Científicos, ¡sácanos de aquí! sigue el modelo anglosajón "[I'm a Scientist, Get me out of here!](#)". El evento se lleva realizando en Reino Unido desde 2008. A día de hoy, se celebran unas 50 zonas al año en Reino Unido, pero también ha sido exportado a Irlanda, Australia, Estados Unidos, Kenia y Malasia.



En octubre de 2015, [Gallomanor](#) (la empresa responsable de "I'm a Scientist") firmó un convenio con [La Obra Social "la Caixa"](#) para adaptar el evento al castellano. Nació así Somos Científicos, ¡sácanos de aquí!, que se convertiría en el primer evento de este formato en un idioma distinto al inglés.

En el acuerdo se recogía el objetivo de celebrar 3 zonas generales (Zona Hidrógeno, Zona Helio y Zona Litio) donde participarían 15 científicos y alrededor de 1.000 estudiante de toda España del 11 al 22 de abril de 2016.



Índice

Introducción	3
Índice	4
Resumen ejecutivo	5
Recomendaciones	6
Somos Científicos en cifras	7
Los científicos participantes	8
¿Cómo nos dimos a conocer?	8
La selección de científicos	10
Quién es quién en cada zona.....	13
Las clases participantes	16
¿Cómo nos dimos a conocer?	16
La selección de clases	17
Los estudiantes	19
¿Qué pasó en Somos Científicos 2016?	20
De qué se habló en los chats y en las preguntas	21
Visitas a las clases	23
IES La Estrella	23
IES Isaac Newton	25
IES María Moliner	26
IES Miguel Delibes	27
Visitas a científicos	29
Omar Flores	29
Conchi Torres	30
Somos Científicos en los medios	31
Impacto de Somos Científicos en las clases participantes	33
Expectativas de los docentes que se apuntaron a participar	33
Opiniones de los docentes tras participar en Somos Científicos	34
Zona temática o general	35
Organización de la actividad	35
Utilidad y accesibilidad de los recursos y la web	37
La sala de chat	37
Cambios en la organización docente	38
Lo mejor de Somos Científicos	39
¿Y si preguntamos a los alumnos?	40
Impacto de Somos Científicos en los científicos	41
Expectativas de los científicos que se apuntaron a participar	41
Opiniones de los científicos tras participar en Somos Científicos	41
Accesibilidad de la web y tiempo dedicado por los científicos	43
La sala de chat	43
Otras sugerencias	44
Conclusión y mirada al futuro	44
Apéndice	45

Resumen ejecutivo

1. La primera edición de Somos Científicos ha sido un éxito. 15 científicos interactuaron con 1.449 estudiantes de 50 centros de toda España en 37 horas de chat y 1.148 preguntas repartidas en las Zonas Hidrógeno, Helio y Litio. Más de 10.700 usuarios visitaron la web durante el evento.

2. Evaluamos cómo los estudiantes comprobaron que los científicos son personas normales, vieron cómo lo que aprenden en clase se aplica en la vida real, y su entusiasmo por la ciencia aumentó.

“Me ha gustado hablar con científicos, poder ver que son personas normales y que cualquiera puede hacerlo si se esfuerza.” – estudiante, IES Miguel Delibes

“Lo que he aprendido (...), aparte de las preguntas que me han contestado, (...), el acercarme mucho más hacia la ciencia, ya que está presente en el día a día de nuestras vidas.” – estudiante, Zona Litio

“A mí al principio no me interesaba la ciencia, pero ver esto así, como concursos así de estos... me ha empezado a interesar.” – estudiante, IES Miguel Delibes

3. Todos los docentes que rellenaron nuestra encuesta quedaron satisfechos. Dijeron que la actividad había sido fácil de implementar y que sus estudiantes tienen una actitud más positiva frente a la ciencia, además de un mayor conocimiento de las prácticas de los científicos. También valoraron el formato online por alinearse con los intereses del alumnado y ahorrar tiempo de clase.

4. Todos los científicos que rellenaron nuestra encuesta recomendarían participar a un colega, y el 92% dicen haber ganado confianza a la hora de comunicar a qué se dedican, así como una mayor comprensión de cómo ven la ciencia los jóvenes. Además tienen más ganas de participar en actividades de divulgación.

5. El alumnado quería saber sobre el día a día de los científicos, la situación de la ciencia en España y recomendaciones de carreras y estudios para dedicarse a diferentes ramas de la ciencia. Las investigaciones de los científicos también acapararon su atención.

6. Se solicitaron plazas para 151 clases, pero solo podíamos ofertar 75, de modo que hubo que seleccionar quiénes participaban. Dimos prioridad a los centros docentes públicos y a los rurales, ya que tienen menor accesibilidad tienen a otras actividades de divulgación.

7. 140 científicos solicitaron participar, de los que escogimos a 15 participantes. Intentamos que hubiera una muestra representativa de instituciones (priorizando las nacionales sobre las internacionales), niveles académicos (priorizando a los estudiantes de doctorado) y género (50% de hombres y 50% de mujeres).

Recomendaciones

1. Esta primera edición no hubiera sido posible sin la colaboración de la Obra Social “La Caixa”. Queremos **fidelizar el apoyo de esta institución, así como incorporar vías de financiación alternativas**. Gracias a lo aprendido en este evento piloto conseguiremos ser más eficientes y poner en contacto a cada vez más científicos y estudiantes.
2. **Necesitamos realizar un mayor esfuerzo para reclutar centros docentes de Cataluña**, una comunidad muy poblada donde pocos centros solicitaron plaza. Nos apoyaremos en los docentes que han participado en esta edición para contactar con sus colegas locales. **También reclutaremos más profesores de Canarias, Baleares, Navarra y La Rioja**.
3. Algunas mejoras sugeridas fueron **incrementar la rapidez de los chats y producir un informe con la actividad de cada clase**. Wellcome Trust ha otorgado financiación al proyecto central del Reino Unido para realizar actualizaciones que se trasladarán a los proyectos internacionales asociados. **Formando parte de un sistema de desarrollo centralizado nos beneficiamos de actualizaciones que serían inasumibles para un proyecto semilla como Somos Científicos**.
4. Preguntamos a los profesores si, de participar otra vez preferirían hacerlo en una zona general, con 5 científicos de diferentes disciplinas, o si preferirían una zona temática, con 5 científicos trabajando en un tema específico (ej, Zona Comportamiento Animal, o Zona Física de Partículas). En base a sus respuestas, **podríamos lanzar una zona temática en la próxima edición**.
5. Los ganadores de las tres zonas fueron hombres, y sólo había una mujer entre los seis finalistas. No podemos llegar a ninguna conclusión con los datos recopilados hasta ahora, pero **en el futuro nos gustaría investigar si hay algún tipo de discriminación subyacente que favorece que las clases se decanten por los investigadores masculinos**.

Somos Científicos abril 2016 en cifras

	Total SCs abril 2016	Media por zona SCs abril 2016	Media por zona SCsR.Unido 2012-15
Centros docentes	50	17	10
Estudiantes registrados	1449	483	360
% estudiantes que han preguntado, chateado o votado	86%	86%	85%
Preguntas enviadas	2865	955	712
Preguntas aprobadas	1148	383	306
% preguntas aprobadas	40%	40%	43%
Respuestas	1924	641	555
Media de respuestas por científico	128	128	111
Media de respuestas por pregunta	1,7	1,7	1,8
Comentarios	180	60	80
Votos	1197	399	286
Chats	73	24	15
Líneas de chat	19228	6409	5085
Media de líneas por chat	267	267	339

Somos Científicos tuvo mucho éxito entre los docentes. Tanto, que tuvimos que seleccionar a quién podíamos dar plaza (pág 17) y decidimos repartir las plazas todo lo posible, para llegar al máximo número de centros docentes. De ahí la gran diferencia de número de centros por zona entre Somos Científicos abril 2016 (17 centros por zona) y “I’m a Scientist” 2012-15 (10 centros por zona).

Además, **todos los docentes a los que dimos plaza aprovecharon la oportunidad de participar** - normalmente contamos con un 20% de no asistencias. Esto hizo que las zonas estuvieran algo saturadas, con 483 estudiantes de media, cuando lo ideal es entre 330 y 400 estudiantes por zona. **Es previsible que las no asistencias aumenten en el futuro, según aumentamos el número de zonas y reducimos el número de centros docentes en cada una de ellas.**

La diferencia entre el número de preguntas enviadas por los estudiantes y las aprobadas se debe a que muchos estudiantes envían preguntas similares a las de sus compañeros, estas preguntas se asocian a la anterior en lugar de aprobarse. De este modo, evitamos que los científicos participantes respondan la misma pregunta repetidamente. También hay alumnos que hacen preguntas que los investigadores han contestado en su perfil; en este caso les enviamos un email invitándoles a leer mejor las descripciones de los científicos. En

función de la cantidad de preguntas por zona, algunas se eliminan por irrelevantes, y también eliminamos aquellas que el mismo estudiante envía varias veces por error.

Los participantes de Somos Científicos abril 2016 supieron dar respuesta a la insaciable curiosidad de todos los estudiantes, respondiendo una media de 128 preguntas cada uno.

Los chats fueron muy populares. En dos de las zonas se celebraron el máximo número de chats permitidos (25) y en la zona restante hubo 23 chats.



Toda esta actividad hizo que se acumularan **más de 114.000 páginas vistas de 10.735 usuarios** a la web durante el evento.

Los científicos participantes

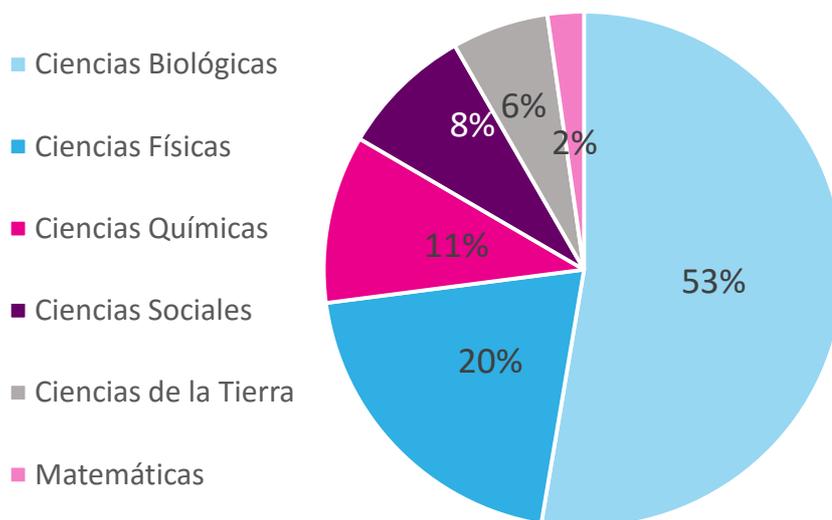
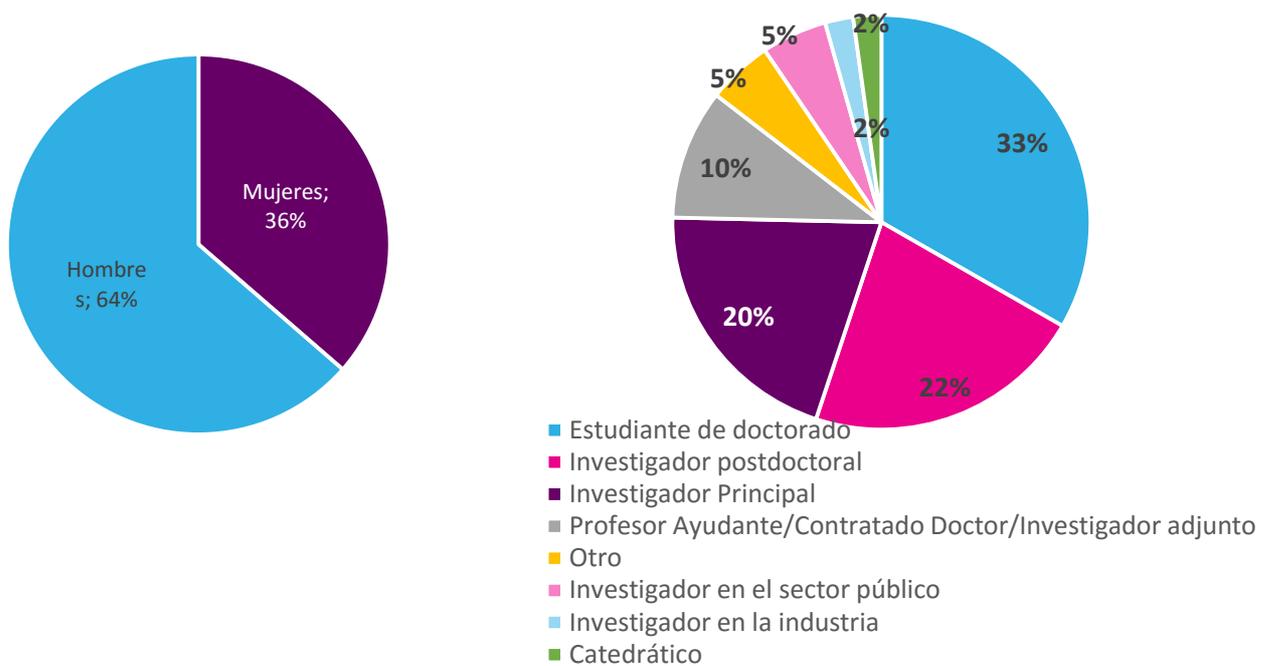
¿Cómo nos dimos a conocer?

Para dar a conocer Somos Científicos entre investigadores y animarles a que se apuntaran a participar, utilizamos diferentes métodos:

- **Conferencias y encuentros:** hablamos de la actividad [en Ciencia en Redes 2015](#) (antes de tener confirmación de la financiación), y varios investigadores se interesaron ya en este punto. También fuimos a [100 x Ciencia](#) (gracias a una [beca](#) conseguida por Ángela Monasor, la coordinadora de la actividad) donde no tuvimos la oportunidad de presentar la actividad de manera formal, pero sí contactamos con varios científicos así como los responsables de comunicación y divulgación de varios centros Severo Ochoa.
- **Emails** con textos promocionales a la mayoría de las Unidades de Cultura Científica, las oficinas de comunicación de varios centros Severo Ochoa, sociedades científicas como la Real Sociedad de Física, la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, la Asociación de Científicos Españoles en el Reino Unido, o centros como el Museo Nacional de Ciencias Naturales, entre muchos otros. Ellos compartieron esta información en listas de correo, redes sociales y blogs institucionales.

- **Blogs y redes sociales:** además de quemuchos de los centros y sociedades contactados decidieron compartir información sobre Somos Científicos en sus blogs, también publicamos entradas en nuestra web, en el blog de la [Asociación Española de Comunicación de Ciencia](#) y en [Mujeres Conciencia](#), para animar a más científicas y científicos a apuntarse a participar.

Así logramos que se interesasen 141 investigadores e investigadoras con el siguiente perfil:

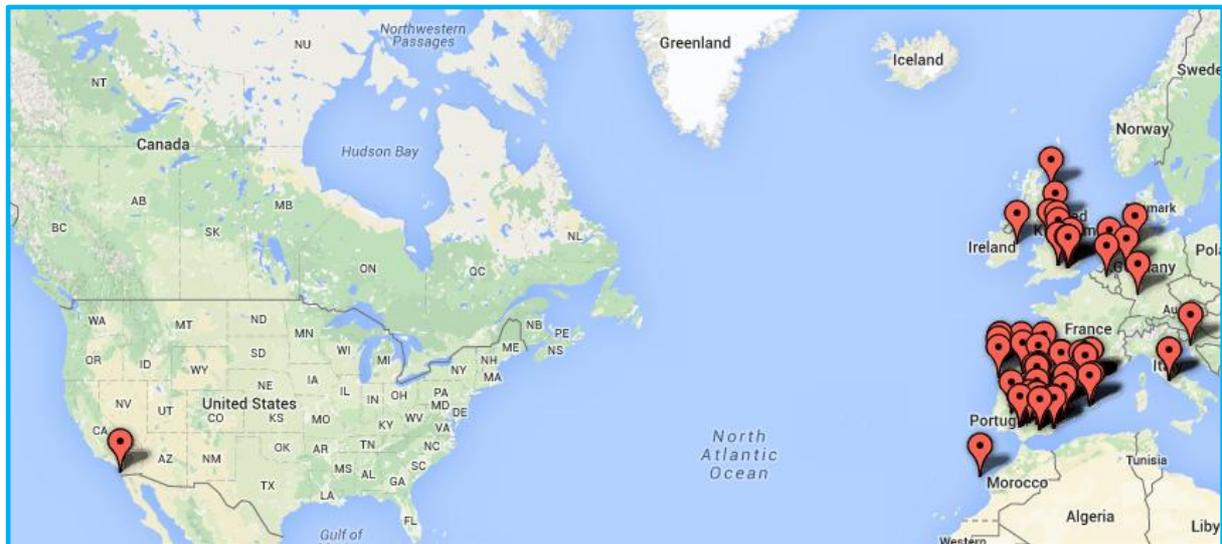


Nuestros esfuerzos por reclutar científicas (por ejemplo, publicando una entrevista a [Cristina Villa del Campo](#) – científica ganadora de la Zona Corazón en Reino Unido – en el blog Mujeres Conciencia), hicieron que el 36% de las personas que se presentaron a

participar fueron mujeres. Esta cifra se corresponde con el 35,32% de mujeres investigadoras trabajando en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas (CSIC), según su informe Mujeres Investigadoras 2015, Mujer y Ciencia .

En cuanto al reparto por disciplinas, si bien el patrocinador principal de la actividad (Obra Social “la Caixa”) financia sobre todo investigaciones en el ámbito de la biomedicina, por el momento tenemos la libertad de introducir científicos de otras áreas en la actividad, y **en el futuro nos gustaría contar con un mayor número de químicos, especialistas en ciencias sociales, geología y matemáticas. También nos gustaría llegar a un mayor número de científicos trabajando en el sector privado.**

Los investigadores estaban distribuidos por toda España y también en el extranjero.



La selección de científicos

Todo quien quisiera participar podía registrarse usando el [formulario](#) que hay en nuestra web, hasta el 7 de Febrero.

La parte más importante del formulario es la casilla en la que pedimos que describan su trabajo con una sola frase, pues es la parte en que deben aflorar su creatividad y habilidades comunicativas.

Enviamos por email las descripciones al personal docente que van a participar en la actividad y ellos califican a quienes hayan solicitado participar. Se les envía una encuesta en la que únicamente figuran las descripciones.

Leemos todas las descripciones teniendo en cuenta quién se adecúa a la temática de las zonas de un evento determinado - en este caso buscábamos cinco científicos de diferentes disciplinas en cada zona.

Inscripción de científicos y científicas

•Required

Nombre •

Apellidos •

Email •
Una dirección que uses de verdad, la necesitamos para informarte de los siguientes pasos de la actividad

En una frase, ¿cómo describirías tu trabajo a estudiantes de 13 años?
Los estudiantes y a sus profesores puntúan estas descripciones para ayudarnos a decidir quién participa.

¿Dónde trabajas?

¿Cuál es tu posición actual?

- Estudiante de doctorado
- Investigador postdoctoral
- Investigador adjunto/a
- Investigador Principal
- Profesor Ayudante/Contratado Doctor
- Catedrático
- Investigador en la industria
- Investigador en el sector público
- Otro

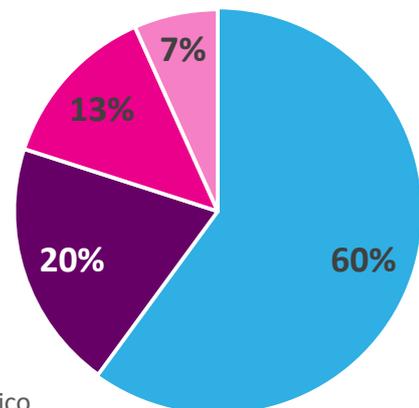
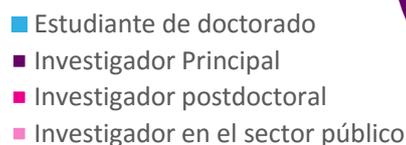
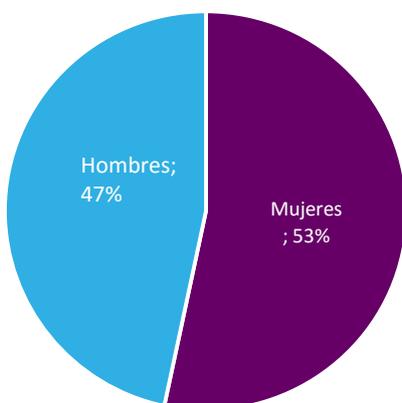
A continuación escogemos al mejor grupo de personas para cada zona teniendo en cuenta las calificaciones concedidas por estudiantes y docentes.

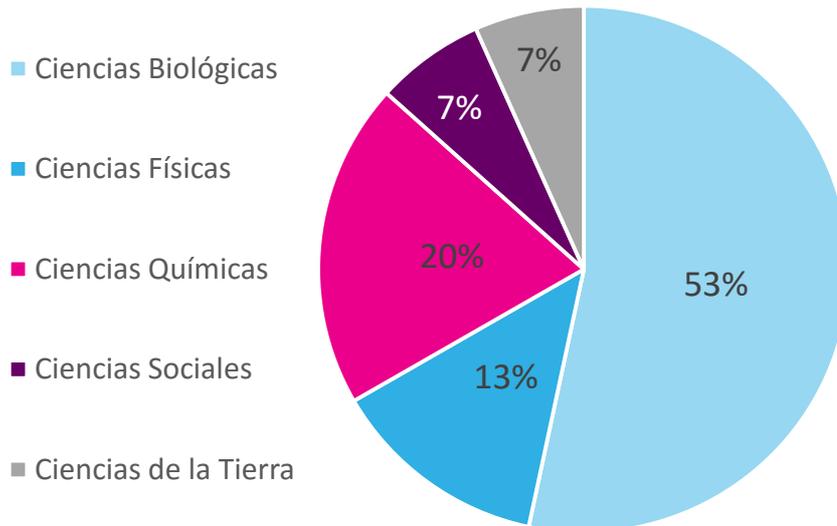
Además, en cada zona de 5 científicos y científicas participantes, intentamos que haya una muestra representativa de instituciones (no todos de la misma universidad o centro de investigación), niveles académicos (estudiantes de doctorado, investigadores postdoctorales, algún jefe de grupo...) y género (aproximadamente un 50% de hombres y 50% de mujeres).

En base a estos criterios escogimos a 15 participantes. El resto de científicos permanecen en nuestra base de datos para futuros eventos.

Además de estos 141 solicitantes, otros 20 investigadores se registraron para participar una vez vencido el plazo o durante la propia actividad, y esperan que les avisemos de más actividades en el futuro.

Nuestros 15 participantes cumplían el siguiente perfil:





En la selección hay cierta preferencia hacia los estudiantes de doctorado ya que en base a la experiencia en Reino Unido, consideramos que son los participantes que más se benefician de participar. Están empezando su carrera y Somos Científicos puede ser una de las primera actividades de divulgación en las que participan, además de ayudarles a perfeccionar la manera en la que comunican su trabajo. Por otro lado, los estudiantes de doctorado suelen tener un horario más flexible y los alumnos empatizan rápidamente con ellos debido a su juventud.

No obstante, nos gusta que también participen investigadores más experimentados para mostrar a los estudiantes las diferentes etapas de la carrera investigadora, y tuvimos la suerte de contar con varios jefes de grupo.

A la derecha se puede ver la distribución geográfica de los participantes. Hay 4 científicos en Madrid, 3 en Barcelona y 2 Valencia, aunque la escala del mapa no permite distinguirlos.

Priorizamos a los investigadores residentes en España frente a los del exterior, aunque quisimos dar plaza al menos a una investigadora española en el extranjero para que los estudiantes conocieran esta realidad. Además, una de las ventajas de el formato online es que nos permite contactar con personas que cualquier parte del globo, la única (pequeña) dificultad a tener en cuenta es la diferencia horaria.

Todos los chats se realizaron en horario peninsular. En el caso del investigador (y un colegio) residentes en las Islas Canarias, se les avisó por email de que las horas en todos los comunicados se referían a la hora de la península.



Quién es quién en cada zona

Los 15 científicos participantes estuvieron repartidos en tres zonas: Zona Hidrógeno, Zona Helio y Zona Litio:

Zona Hidrógeno:



[Daniel Gómez Domínguez](#) | Instituto Cajal, CSIC

Estudio cómo funciona el cerebro mientras dormimos o memorizamos cosas.

[Lorena Nieves Seoane](#) | Observatorio Astronómico de la Universidad de Valencia

Mi trabajo consiste en buscar galaxias que se formaron hace millones de años, a partir de imágenes astronómicas (obtenidas con telescopios) de diferentes "colores".

[María José Jurado](#) | Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera CSIC

Somos el CSI del subsuelo, detectamos y vigilamos las fallas y todo lo que se mueve debajo de nuestros pies.

[María Barreira González](#) | Instituto de Células Madre de la Universidad de Cambridge (UK)

Si queréis saber que es una célula madre o como tan sólo una célula puede dar lugar a una persona, sólo tenéis que preguntarme.

[Ángel Vidal Vidal](#) | Universidad de Vigo

En mi día a día uso el ordenador para ver que como se mueven los átomos y así entender cosas tan curiosas como por qué al freír un huevo la clara se pone blanca o que diferencia hay en el pelo de las personas para que unas tengan el pelo liso y otras rizo.

Daniel fue el ganador de esta zona, [aquí puedes leer su mensaje de agradecimiento](#).

Zona Helio:



[Carlos Romá Mateo](#) | Universidad de Valencia – Facultad de Medicina y Odontología
Me paso la vida intentando descubrir las razones por las que algunas personas sufren enfermedades raras, aunque yo prefiero decir minoritarias, porque lo de raras queda un poco raro

[Conchi Torres Navas](#) | Universidad Autónoma de Madrid
Soy arqueóloga e investigo sobre las poblaciones humanas que vivían en la Península Ibérica en el Paleolítico, hace miles y miles de años

[Didier Barradas Bautista](#) | Barcelona Supercomputing Center(BSC)- LifeSciencedepartment
Lo que hago es como jugar Candy Crush pero con proteínas de una celula para saber por que se enferman las personas

[Margarita Del Val Latorre](#) | Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CSIC-UAM)
Soy científica, y dirijo un grupo de investigación para saber cómo responde el sistema inmunitario de nuestro organismo a las infecciones, y como mejorarlo. Es la base de las vacunas. Además, asesoro a las autoridades sobre nuevos medicamentos inmunológicos y sobre vacunas, y me dedico a la divulgación científica.

[Teresa Valdes-Solis](#) | Instituto nacional del Carbón, CSIC
Estudiamos materiales que permitan eliminar contaminantes del agua usando la luz como fuente de energía

Didier fue el ganador de esta zona, [puedes leer su mensaje de agradecimiento aquí.](#)

Zona Litio:



[Bárbara M Varela Rodríguez](#) | Universidad de A Coruña e INIBIC

Juego a un juego de combate. En él busco pistas que me ayuden a conseguir armas que me ayuden a luchar contra los enemigos que se llaman obesidad y diabetes.

[Jose Miguel Rodriguez-Espinosa](#) | Instituto de Astrofísica de Canarias

Trato de descubrir las primeras galaxias que se formaron en el Universo.

[Omar Flores Rodríguez](#) | Museo Nacional de Ciencias Naturales – CSIC

Investigo la ecología del cambio climático para descubrir cómo los seres vivos y los ecosistemas evolucionaremos para adaptarnos al clima, y cómo nuestras acciones pueden regular esos cambios e influir en todos los seres vivos del planeta.

[Dolores Bueno López](#) | Institut de Ciència de Materials de Barcelona -CSIC

Uso fluidos supercríticos para fabricar futuros nanomedicamentos: ¡supercrítico al rescate!

[Óscar Huertas Rosales](#) | Estación Experimental del Zaidín, CSIC Granada

Hablo con las bacterias como quien habla con un amigo. Pero aún intento aprender su idioma y eso no es fácil.

El ganador de esta zona fue Omar, [aquí está su mensaje de agradecimiento](#).

Los ganadores de las tres zonas fueron hombres, y sólo una mujer (Conchi, de la Zona Helio) llegó a la final. Si bien este es un tema de interés, hay muchos factores que influyen en el voto de los alumnos, y los tres ganadores realizaron una labor impecable en sus interacciones con los alumnos. **En el futuro, nos gustaría investigar si hay algún tipo de discriminación subyacente que favorece que las clases se decanten por los investigadores masculinos.** Por el momento no podemos llegar a ninguna conclusión con los datos recopilados hasta ahora.

Las clases participantes

¿Cómo nos dimos a conocer?

Para dar a conocer Somos Científicos entre docentes y animarles a que se apuntaran a participar con sus clases, utilizamos diferentes métodos:

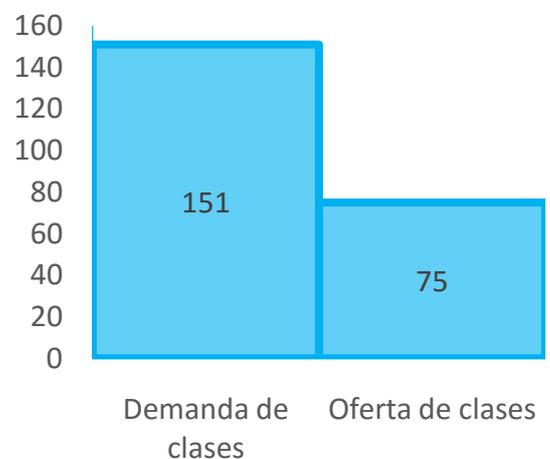
- **Conferencias y encuentros:** aunque nosotros no pudimos asistir personalmente a ningún evento dirigido a profesores (por no contar con el presupuesto necesario para ello), tuvimos la suerte de poder contar con la colaboración desinteresada de [Escuelab](#) y Cintia Refojo ([FECYT](#)), que hablaron del proyecto a profesores de su red de contactos en diferentes encuentros. También la Obra Social “la Caixa” dio a conocer el proyecto en distintos foros docentes.
- **Emails** con textos promocionales a diferentes institutos, consorcios educativos y organizaciones. Nos parece que esta estrategia fue la menos efectiva.
- **Blogs, redes sociales y comunidades online:** publicamos entradas en nuestra web, en el blog de la Asociación Española de Comunicación de Ciencia y en Mujer Conciencia, para animar a más docentes a apuntarse a participar con sus clases. También publicamos pequeños textos sobre la actividad en redes docentes como [Tecnoprofes](#) o [EduaLab](#), grupos de docentes de ciencias en Facebook y perfiles de docentes pertenecientes a [Scientix](#) y otras redes en Twitter.

Gracias a esta promoción, logramos que se 123 profesores y profesoras se interesasen en la actividad y nos dejaran sus datos de contacto a través del [formulario de registro](#).

De estos 123 docentes, 6 ejercían su profesión en **América Latina**, por lo que les escribimos un email informando de que carecíamos de los fondos suficientes para subvencionar su participación. El hecho de que 6 docentes de diversos países de América Latina se interesasen en participar, aún cuando no se realizó ninguna promoción orientada a ellos, indica que existe una oportunidad de organizar la actividad en Latinoamérica. Al compartir el mismo idioma y tratarse de una actividad a través de internet con una organización muy consolidada, sería sencillo expandir el proyecto a científicos y centros docentes al otro lado del Atlántico.

El día 8 de Febrero, enviamos un email al resto de profesores que habían mostrado interés, incluyendo más detalles sobre la actividad y pidiéndoles que nos dijeran con cuántas clases querían participar en el plazo de una semana.

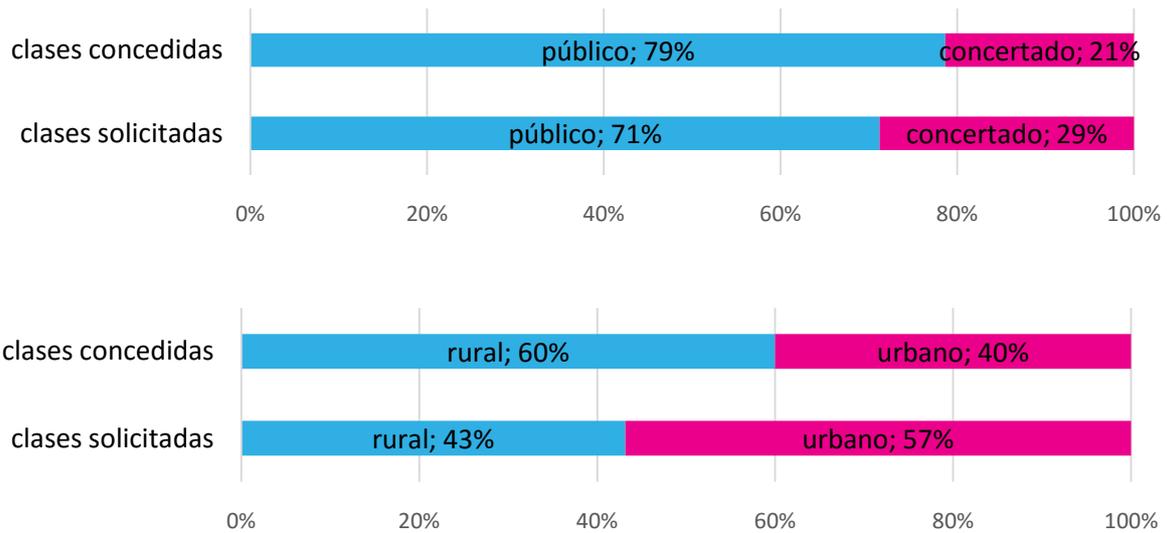
77 profesores respondieron solicitando plazas para 151 clases de todo el territorio español, pero solo teníamos lugar para acomodar 75 clases.



La selección de clases

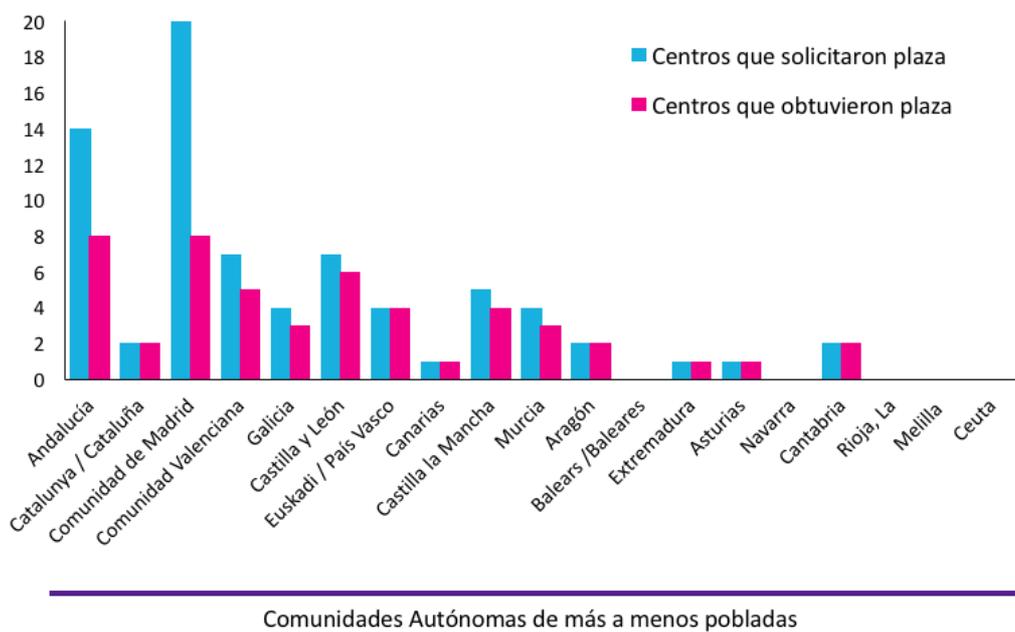
En Somos Científicos abril 2016, teníamos plazas para 75 clases (25 por zona) repartidos en 51 centros docentes (17 por zona). Ver mapa con distribución en la página siguiente.

A la hora de seleccionar centros, dimos prioridad a los colegios e institutos públicos y a los rurales, ya que son los que más dificultades suelen tener para acceder a ciertas actividades de divulgación.



Aunque procuramos que los centros estuvieran distribuidos por todo el territorio español, el número de solicitudes varió en cada región, y no siempre recibimos más solicitudes de las Comunidades Autónomas más pobladas:

Número de centros docentes en cada Comunidad Autónoma



Como se aprecia en el gráfico de la página anterior, **necesitamos realizar un mayor esfuerzo para reclutar centros docente de Cataluña**, ya que se trata de una comunidad muy poblada, pero donde pocos centros solicitaron participar. En el futuro, nos apoyaremos en los docentes que han participado en esta edición para contactar con sus colegas locales.

También intentaremos reclutar más profesores de Canarias, Baleares, Navarra y La Rioja, y nos encantaría contar con algún docente de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

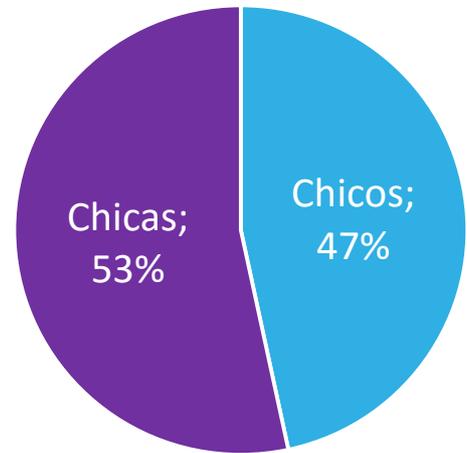
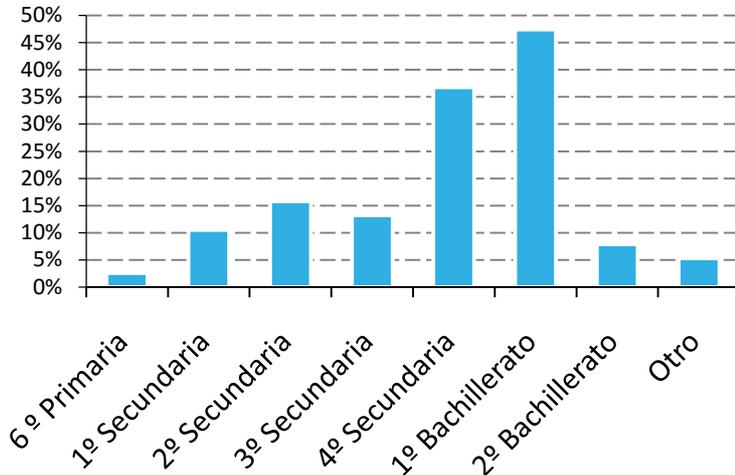
Abajo se puede ver la distribución de los centros seleccionados:



Además de los 123 docentes que se registraron en un inicio, otros 33 lo hicieron una vez vencido el plazo o durante la propia actividad, y esperan que les avisemos de más actividades en el futuro.

Los estudiantes

Cuando iniciaban sesión en la web, los estudiantes podían rellenar una serie de preguntas sobre sí mismos, incluyendo su curso y género.



949 estudiantes rellenaron estas preguntas. Podemos ver cómo la **división por género fue prácticamente del 50%**- como era de esperar, ya que todos los centros que participaron fueron mixtos.

En cuanto a la edad de los estudiantes, **la mayor parte de ellos eran de Primero de Bachillerato y Cuarto de Educación Secundaria**, aunque había estudiantes de todos los cursos desde Sexto de Primaria a Segundo de Bachillerato.

También participaron alumnos de programas de orientación, tanto de Diversificación como de Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento (PMAR).

*“Ha sido todo un placer participar en esta experiencia. Los alumnos han disfrutado mucho. Ha sido **muy enriquecedor conocer investigadores reales, para ellos era algo muy lejano ya que su nivel socioeconómico es bajo/muy bajo.**” – docente clase de Diversificación*

Aunque Somos Científicos es beneficioso para todos los cursos entre 5.º de primaria y 2.º de Bachillerato (incluyendo Diversificación y PMAR), está especialmente diseñado para estudiantes de secundaria. Pensamos que, al ser la primera edición del evento, los docentes se han decantado por sus alumnos más veteranos para participar, pero **en el futuro animaremos y daremos cierta prioridad a las clases de secundaria.**

Qué pasó en Somos Científicos abril 2016

Al finalizar la actividad, recogimos las principales estadísticas, temáticas e interacciones de cada zona en un informe. Enviamos los informes de evaluación de la [Zona Hidrógeno](#), [Helio](#) y [Litio](#) a todos los científicos y docentes participantes y también están disponibles en nuestra web.

De qué se habló en los chats y en las preguntas

El alumnado quería saber sobre el día a día de los científicos: su trabajo, la vida en el laboratorio, qué experimentos hacen, etc. Hubo **muchas preguntas sobre la situación de la ciencia en España**, así como posibles opciones de futuro y recomendaciones de carreras y estudios para dedicarse a diferentes ramas de la ciencia.

Los temas de investigación de los científicos también acapararon la atención de muchos alumnos. Por ejemplo, en la Zona Litio los estudiantes se mostraron muy interesados por las investigaciones Omar, que es ecólogo y a quien preguntaron sobre el cambio climático. En la Zona Helio hicieron muchas preguntas a Margarita, investigadora principal de un grupo especializado en vacunas, y en la Zona Hidrógeno bombardearon a Lorena con preguntas sobre mapas de galaxias y el universo en general.

Hubo además muchas preguntas sobre posibles opciones de futuro y recomendaciones de carreras y estudios para dedicarse a diferentes ramas de la ciencia.



Palabras más comunes en todos los chats de Somos Científicos abril 2016. El tamaño de cada palabra representa su popularidad.



Los científicos supieron empatizar muy bien con los estudiantes. Por ejemplo, cuando un alumno de un chat preguntó si habían repetido curso, se mostraron cercanos al comentar cómo también habían tenido algunas dificultades en su educación:

*“¿Habeis repetido algun curso alguna vez?” – **Transparente, estudiante***

*“@transparente no, pero en la uni suspendía siempre alguna asignatura por curso, y en tercero 2. Siempre con notas como 2-3 jajaja” – **Dolores, científica***

*“curso no, pero asignatura si @Transparente, la física se me da fatal” – **Óscar, científico***

Los estudiantes también preguntaron la opinión de los científicos sobre las pseudociencias y programas con contenido pseudocientífico, a lo que los científicos también contestaron con humor. Por ejemplo, en [esta pregunta sobre “Suplemento Mineral Milagroso”](#), o en este extracto de chat:

*“¿Os gusta Cuarto Milenio o pensáis que es un programa basura?” – **Juanlu, estudiante***

*“Cuarto Milenio es telebasura, no tiene nada de ciencia. Lo único que me gusta de Íker Jiménez, es que es un defensor de los derechos de los animales. Pero su programa no me gusta (como no sea para verlo y reírse de las tonterías que dicen)” – **Omar, científico***

Una de las principales diferencias que hemos observado entre los intereses de los alumnos de Reino Unido y los españoles, es que **los alumnos de nuestro país hacen muchas más preguntas sobre política y, más en concreto, el estado de la ciencia en España:**

*“¿Alguna vez se han sentido presionados políticamente por algún avance?” – **jorgehr, estudiante***

*“más que presionados, desamparados.... a veces las administraciones no son muy justas en Arqueología. Aunque no hay que generalizar, a veces conceden permisos para que investiguemos pero sin ningún tipo de ayuda y exigiendo resultados que repercutan directamente sobre ellos.....” – **Conchi, científica***

*“@555heha39 uau vaya pregunta 😊 pues bueno, de algún modo sí: puesto que las presiones entre grupos de investigación, exigencias de los centros de trabajo y universidades, tienen mucho de política y se ven influenciados por el gobierno de turno, sí afecta a nuestro trabajo. Recibir más o menos fondos o tipos de ayudas específicos se ve muy afectado por esto. (...) En el día a día del trabajo personal, no” – **Carlos, científico***

Los estudiantes también realizaron preguntas complejas desde el punto de vista ético, que los investigadores contestaron acertadamente:

[“¿Por qué la música transmite emociones?”](#)

[“¿Trabajas solo/a o en grupo?”](#)

[“¿Por qué hay gente más lista que otros?”](#)

[“¿Qué opinas sobre los negacionistas del cambio climático?”](#)

[“¿Las investigaciones, responden a intereses económicos de farmacéuticas?”](#)

[“Respecto al virus Zika, ¿qué relación se ha establecido con la microcefalia?”](#)

[“¿qué pasa en un agujero negro, mueres o vas a otro lugar?”](#)

[“¿Cuándo descubriste algo nuevo, a quién se lo contáis?”](#)

[“¿En qué se parece un científico de verdad a uno de cine?”](#)

[“¿Al terminar de trabajar con una rata, qué haces con ella?”](#)

[“¿ hemos dejado atrás la discriminación de género en ciencia?”](#)

[“¿qué cualidades debe tener el buen científico?”](#)

Visitas a las clases

Durante la segunda semana de la actividad visitamos cuatro institutos públicos de Madrid: IES La Estrella, IES Isaac Newton, IES María Moliner (Coslada) e IES Miguel Delibes. Visitamos a todas las clases durante un chat y grabamos 3 vídeos promocionales: un [vídeo general de 60 segundos](#), una introducción de 3 minutos para [docentes](#) y otra para [científicos](#).

IES La Estrella

Visitamos una clase de 3º de ESO de este instituto el miércoles de la segunda semana de la actividad.

Los alumnos se conectaron en el aula de informática. El ambiente de la clase durante el chat fue distendido, con los alumnos comentando las respuestas de los científicos entre sí. Algún alumno tuvo pequeños problemas al iniciar sesión, ya que había olvidado sus claves y no recibió el correo de recordatorio de contraseña al instante, pero lo solucionó participando en el chat con otra compañera.

Los alumnos de este instituto destacaron por hacer preguntas brillantes, incluso preguntas realmente complejas, lo que fue una grata sorpresa para alguno de los científicos. Por ejemplo, al contestar esta [pregunta sobre la Teoría de Cuerdas](#), uno de los científicos bromeó diciendo:

“Todas tus preguntas van a ser así de complejas.....” – José Miguel, científico

A lo que el alumno contestó:

Hidaaaaaan ;3

commented on 21 abr 2016:



Muchas Gracias, una respuesta muy completa.

PD: A lo de las preguntas, sí, seguramente sí, pues la verdades que utilizo esta plataforma para resolver las dudas más complejas que tengo, pues cuando me aparece una duda enseguida se la pregunto a mis padres o a mi profe, por lo que para vosotros solo me quedan las más complejas. Srry



En esta clase había alumnas con diversidad funcional auditiva, perfectamente integradas en en la dinámica del aula y, en concreto, con la actividad. Cuando le preguntamos a una de ellas cómo describiría la actividad a un amigo que no la conociera nos dijo:

*“Le diría que es **un oportunidad única para conocer el otro lado de la ciencia**, y que las cosas que siempre puedes tener vergüenza de preguntar en clase, pues que **se las puedes preguntar a ellos sin tapujos**”*

Otro de los alumnos nos dijo que le gustaba Somos Científicos porque...

*“...puedes preguntar todas las dudas que quieras y a su vez **puedes apoyar a la persona que más te ha gustado para que**, a su vez, **pueda seguir haciendo esto con otras personas que no han participado en el proyecto.**”*

En palabras de su profesor, Jesús Sánchez Hernández, participar en la actividad a beneficiado a sus estudiantes porque...

*“han dado respuesta a muchísimas inquietudes que tenían, **les ha motivado mucho para seguir con estudios de ciencia, y para seguir investigando por su cuenta**”*

*“al conocer a los científicos creo que ganan mucho como persona porque, primero, **descubren que los científicos son personas normales y corrientes**, que viven una vida normal y corriente... y... bueno... les han enseñado también cómo llegar a ser científicos y les han motivado, les han animado, vamos, a realizar estudios científicos, que nunca pierdan la curiosidad”*

*“que la actividad sea a través de internet para ellos es crucial (...) es un medio que están muy acostumbrados a utilizar... les motiva muchísimo, **les permite conectarse en cualquier momento**, en casa, cuando tienen un momento libre, no es tan cerrado como el horario lectivo, y creo que eso es un acierto total.”*

También le preguntamos a Jesús sobre qué beneficios había obtenido él, como docente:

*“me ha facilitado mucho la tarea, porque **nos ha permitido abrir mucho debate sobre muchos temas científicos, políticos y sociales** a raíz de las preguntas y respuestas de los científicos”*

IES Isaac Newton

En este instituto visitamos una clase de 1º de Bachillerato el segundo miércoles del evento.

Los alumnos se conectaron en el aula de informática y, aunque su profesora estaba algo preocupada por su nivel de actividad porque *“son un poco vaguetes”* enseguida se iniciaron sesión y comenzaron a chatear con los científicos de su zona.

Varios alumnos de esta clase coincidieron que su parte favorita de la actividad estaba siendo el chat, una alumna nos dijo:



“El chat, esto último, de poder hablar con ellos así en vivo, y preguntarles cosas, y estar así un poco así como de cachondeo, está muy bien”

Es interesante cómo alguna otra estudiante puntualizó que disfrutaba no solo encontrando respuestas a sus propias dudas, sino también reflexionando sobre las de sus compañeros:

“ves preguntas que tú no las hubieras hecho, porque no se te hubieran ocurrido, pero es muy genial ver después las respuestas también de ellos”

También comentaron cómo les había sorprendido cómo eran los científicos:

“no son el típico científico que tenemos en mente, que es el típico con bata ahí, súper serio. Me parecen que son majos.”

Su profesora, Beatriz Jiménez Mahillo, nos comentó que:

*“Yo creo que están viendo la ciencia de otra manera, no?(...) así, hablando de verdad con científicos que trabajan en esto, pues, **ven que la ciencia no es estar sólo en el laboratorio, que tienes que actualizarte, leer artículos, tienes que ir a congresos, hacer divulgación científica, conseguir financiación...** que muchas veces también se olvidan, digamos, los problemas prácticos que tiene esto”.*

*“yo creo que ellos (los estudiantes) lo que **ven es que los científicos son gente normal**, que han estudiado su carrera, que había asignaturas que no les gustaban, otras que sí... que luego esto, te puedes ganar la vida con ello... que es gente que tiene hijos, que les gusta leer cómics, que les gusta la música... Entonces no es sólo lo que vemos en clase (...) **ven que de verdad, se puede aplicar lo que estamos estudiando**”*

Sobre que se trate de una actividad a través de internet, Beatriz nos comentó:

*“**Ellos están muchísimo más sueltos**, no hay que decirles nada, ni explicarles nada (...) luego también el chat, al ser en directo, pues, ellos se animan muchísimo mas y a lo mejor los que son un poco más tímidos en clase o que no se han atrevido a hacer las preguntas por el correo, a través del chat no tienen ningún problema (...) ellos, pues **están totalmente... en su salsa, vamos**”*

IES María Moliner

Visitamos a los alumnos de una clase de 1º de Bachillerato de la asignatura optativa de Cultura Científica el jueves de la segunda semana, casi a punto de terminar la actividad.

Este instituto es uno de los 15 centros de Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid, por lo que les interesaba especialmente participar en una actividad a través de internet para aprovechar sus instalaciones.

Los alumnos estuvieron especialmente calmados durante la actividad, concentrados en sus preguntas y charlando en pequeños grupos. Estos son algunos de los comentarios que recogimos:

*“**Está bien que podamos votar nosotros y no otras personas**. Y está bien que podamos preguntar lo que queramos. Al fin y al cabo **a muchos de nosotros nos importan esos temas (de ciencia) y nos afectan en la vida cotidiana.**”*

*“**Me gusta ver que los científicos disfrutan con sus trabajos** porque la vocación para mi es muy importante, no solo pensar en un trabajo en el que te den dinero.”*

Su profesora, Consuelo López López nos comentó que había observado:

*“se tratan de convencer unos a otros en cuanto a los criterios de clasificación de los temas que ellos consideran más importantes (para votar a uno u otro científico). **La primera vez que veo argumentar entre unos y otros.**”*

*“los alumnos **se ponen al día de ciertas preguntas que, normalmente en clase, debido a que tenemos un temario no formulan**, y tu no sabes que están interesados en esos temas”*

“en nuestro caso, que tenemos alumnos de humanidades en esta asignatura optativa de Cultura Científica, ellos también se han interesado”

*“lo que más me ha sorprendido es el entusiasmo que han puesto los estudiantes, que oyes ‘tú a quién has votado, no has votado’, etc. También he visto discusiones entre ellos con argumentos totalmente válidos. **He descubierto otra faceta de mi trabajo (...) descubrirlos (a los alumnos) en otra situación que no es el aula normal y corriente”.***

IES Miguel Delibes

En este último centro visitamos una clase de 2º de ESO el último jueves de la actividad. Se trataba de una clase muy diversa; con alumnos de diferentes edades ya que algunos habían repetido curso.

Los estudiantes llegaron al aula de informática muy animados y se conectaron rápidamente a los ordenadores. Se les notaba con ganas de participar y querían que el chat comenzase cuanto antes.



La profesora nos comentó que uno de los alumnos, que es algo rebelde, le había comentado hace unos días, muy entusiasmado:

“Mira profe, ya sé que no se puede, pero... ¡mira mi móvil! He recibido un email de que me a contestado Lorena, ¡y también Daniel!”

Preguntamos a este mismo alumno qué le había parecido la actividad y nos comentó que:

“A mí al principio no me interesaba la ciencia, pero ver esto así, como concursos así de estos... me ha empezado a interesar. (...) No pensaba que iban a ser tan así, no son tan viciados a la ciencia, también tienen vida social, no están todo el día encerrados en casa.”

Respecto a este tema, la docente, Ángeles Puertas Serrano, nos comentó:

*“Participar está haciendo que mis estudiante se sientan mucho más motivados por la ciencia. **alumnos que no son brillantes o que no tienen buenos resultados en ciencia ven que son personas normales los científicos, que les pueden preguntar... y que los científicos consideran que sus preguntas son importantes, porque les contestan.”***

Otros estudiantes nos comentaron su opinión sobre el proceso de votación:

“Está bien que tengamos nosotros el poder de decidir. Sólo habíamos votado antes al delegado y votamos a éste (señala a su amigo) a traición! (risas)”

Un par de alumnas nos dijeron que su parte favorita de la actividad había sido darse cuenta de que ellas también podían dedicarse a la investigación:

*“Me ha gustado mucho la idea de hablar con científicos, poder ver que **son personas normales y que cualquiera puede hacerlo si se esfuerza.**”*

*“Sí, lo que ha dicho ella, saber que tú también puedes serlo, **que no tienes que ser superdotado, ni nada.**”*

En cuanto al formato de la actividad, la profesora considera que es importante que, incluso estando en Madrid, cerca de museos y centros de ciencia, ya que ahorra tiempo y permite compaginarlo con el temario:

*“Las ventajas de hacer una actividad a través de internet son que **no nos tenemos que desplazar a otros sitios, que perderíamos tiempo.** Simplemente en la hora de clase puedes decidirle, si tienes ordenadores, 5- 10 minutos a que se conecten, lean el perfil, voten o discutas... no pierdes... puedes seguir dando media hora de clase y luego que se conecten a internet”*

También comentó cómo había afectado participar a la dinámica de la clase:

*“nos ha hecho que la clase de ciencias sea mucho más activa, que los alumnos se atrevan a preguntar cualquier cosa de ciencia, aunque no esté en el temario... y además, al hacerlo por el ordenador, **alumnos que no se atreven a preguntar en clase pueden preguntar cosas muy interesantes por escrito.**”*

“hace que los alumnos se motiven mucho más, se entusiasmen por la ciencia, y creo que puede, incluso, generar vocaciones científicas.”

Visitas a los científicos

También visitamos a dos científicos durante la segunda semana de la actividad, en concreto el martes. Omar Flores (Zona Litio) y Conchi Torres (Zona Hidrógeno) nos cedieron unos minutos de su tiempo y esto fue lo que nos contaron:

Omar Flores

Visitamos a Omar en su centro de trabajo. Aunque es ecólogo y trabaja en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, su laboratorio se encuentra desplazado en el Campus del CSIC en la Calle Serrano, en Madrid. Aunque aún no lo sabía cuando le visitamos, Omar fue elegido por los estudiantes como el ganador de la Zona Litio. Esto es lo que nos contó:



*“Somos Científicos nos permite darles a conocer la ciencia de forma cercana y... resolverles sus dudas, también **motivándoles para que sepan que pueden dedicarse a la ciencia, si quieren**”*

*“**Me ha sorprendido mucho lo concienciados que están los jóvenes con algunos de los problemas que tiene la sociedad tanto a nivel de la naturaleza, por ejemplo del cambio climático, como a nivel político. Están mucho más informados de lo que yo pensaba**”*

*“**Me hacen preguntas de todo tipo: desde las que son más orientadas a lo que me gusta a mí o cómo he llegado a ser científico, pero también cuestiones muy complejas, tanto desde un punto de vista ético, como también científico, como por ejemplo el origen de la vida, o la base biológica de la consciencia...**”*

*“**Estoy aprendiendo mucho tanto de los estudiantes como de los otros científicos, porque los otros científicos tienen conocimientos de áreas que yo no domino y además los estudiantes están informados en cosas que yo ni siquiera conozco.**”*

*“**A lo largo del evento he realizado algunos cambios en mi forma de explicar mi trabajo, he aprendido a contarlo de una manera más próxima a ellos, más sencilla y yo creo que también un poco más divertida, de manera que puedan entenderlo mejor e interesarse por ello.**”*

*“**En los chats los estudiantes suelen insistir en que les expliquen las cosas y te dan las gracias por las explicaciones o te insisten para que sigas explicando algún punto hasta que terminan de entenderlo.**”*

*“**A esta actividad estoy dedicando todo el tiempo que puedo (...) estoy muy entusiasmado y quiero hacerlo muy bien.**”*

Conchi Torres

Conchi es arqueóloga historiadora que trabaja en el Laboratorio de Arqueología Experimental de la Universidad Autónoma de Madrid. Conchi participó en la Zona Helio de Somos Científicos, donde quedó en segundo puesto.



A continuación resumimos lo que Conchi nos contó en la visita:

*“Para mi “Somos Científicos” es una oportunidad para divulgar, y para llegar a un montón de gente, para dar a conocer nuestro trabajo. Es un **medio increíble para captar a los jóvenes y que se animen a estudiar nuestras disciplinas.**”*

*“Me ha sorprendido la agilidad de los chicos al preguntar. También **me han sorprendido sus conocimientos previos**, se nota que han preparado la actividad con sus profes.”*

*“Me están **haciendo preguntas que yo misma me ha planteado, cosa que me sorprende gratamente, y otras preguntas que ni me imaginaba.** O sea, preguntas muy muy básicas, pero también muy científicas”.*

*“En mis respuestas sí que he visto una **evolución.** Al principio era todo muy enrevesado, quería sintetizar y no había manera, no... me costaba hacer entender cuál era mi trabajo. Y la verdad es que **con el paso del tiempo si que he aprendido a poner más ejemplos, a hacer las respuesta científicas didácticas...** Así que, en mi también creo que ha habido una evolución.”*

*“Creo que tener media hora con cinco científicos que trabajan, que conocen el mundo laboral, el mundo de la investigación, pues... **es una oportunidad para ellos, que se nota que aprovechan.**”*

Somos Científicos en los medios

Escribimos una nota de prensa en colaboración con el Departamento de Comunicación de la Obra Social “la Caixa”, y tanto ellos como desde nuestra organización contactamos con diversos medios.

Prensa escrita (nacional y local), digital (nacional e internacional), y radios locales se hicieron eco del evento y algunos completaron la noticia con entrevistas a profesores, alumnos o a la organizadora de la actividad Ángela Monasor. Puedes explorar las [56 noticias relacionadas con la actividad aquí](#).



También realizamos promoción a través de las redes sociales. Desde la cuenta de Twitter de [@S_Cientificos](#), usamos al etiqueta [#SCientificos](#) para anunciar los participantes, presentar a los científicos, destacar partes de sus perfiles, así como preguntas de los estudiantes y anécdotas del evento... varios científicos y docentes se unieron a nuestra conversación a través de esta etiqueta.

Algunos ejemplos en la página siguiente.

Rafael Estrada @Rafaestrada74 · Apr 13
Calentando motores para el chat del viernes!!! @S_cientificos #SCientificos



3 5

Dr. Litos @DrLitos Follow

Los chats con alumnos de secundaria de #sCientificos son frenéticos y a veces MUY locos, pero es una experiencia divertidísima :D

View translation

RETWEETS 4 LIKES 12

2:06 p.m. - 11 Apr 2016

Ángeles Puertas @angelespuertas Follow

¡Profe, mira mi móvil, que me ha contestado Daniel! ¡Anda, y Lorena también! @S_cientificos #emoción 😊

View translation

RETWEET 1 LIKES 4

8:25 p.m. - 13 Apr 2016

Somos Científicos @S_cientificos Following

En #Scientificos se atreven hasta a desmentir a Chicote!
litio.somoscientificos.es/2016/04/buenas ...

View translation



RETWEET 1 LIKES 2

5:55 p.m. - 15 Apr 2016

Somos Científicos @S_cientificos · Apr 21

Los 6finalistas d #SCientificos son: Ángel Vidal Vidal, @amloii, @dxbarradas, @ConchiNavas, @OmarFWolf y José Miguel Rodríguez Espinosa 🙌🙌

4 10

In reply to Somos Científicos

Lorena Seoane @LorenaSeoane84 · Apr 21

@S_cientificos @DrLitos @Ununcuadio qué penica me da 😊😊😊. Pero muy contenta de haber participado! 🙌🙌🙌 para el equipo de #Scientificos

2 View conversatio

Omar Flores @OmarFWolf Follow

Volver a la rutina tras #SCientificos se hace duro. Me siento como Harry Potter dejando Hogwarts para pasar un verano muggle sin magia.

View translation

RETWEET 1 LIKES 5

10:04 a.m. - 25 Apr 2016

Lauu @laura_cg00 Follow

Así da gusto aprender cosas nuevas de la ciencia!! 📖🔬🧪😊 #SomosCientificos #GranExperiencia @biologueando

View translation

RETWEET 1 LIKE 1

4:17 p.m. - 25 Apr 2016

Impacto de Somos Científicos en las clases participantes

Expectativas de los docentes que se apuntaron a participar

En el mismo email que enviamos a los profesores confirmándoles que tenían plaza para participar en Somos científicos con sus clases incluimos una encuesta para medir cuáles eran sus expectativas de la actividad.

12 docentes (24% de los participantes) rellenaron la encuesta. Puedes ver todas sus respuestas en el apéndice (pág 44).

En primer lugar les preguntamos qué es lo que les había animado a participar en Somos Científicos. Sus respuestas incluyeron motivos como:

“despertar vocaciones científicas”

*“que el alumnado tenga un **contacto directo con científicos de hoy** y que no piensen sólo que son personas que aparecen en un recuadro en los libros de Ciencias.”*

“que los alumnos investiguen y aprendan de proyectos científicos que se están realizando en la actualidad.”

“que entren en contacto con científicos y su día a día”

*“**Mostrar las Ciencias de manera real**, más allá de las actividades en el aula.”*

A continuación les pedimos que ordenasen una serie de posibles resultados en orden de importancia para ellos, como docentes. Los cinco resultados más votados fueron, en este orden:

1. Aumento del entusiasmo por la ciencia de la clase.
2. Mejora la visión de la ciencia de mis estudiantes.
3. Mis estudiantes acaban con una visión más completa de la ciencia.
4. Mis estudiantes se atreven a hacer más preguntas sobre cuestiones científicas.
5. Mis estudiantes ganan confianza a la hora de discutir asuntos relacionados con la ciencia.

Aprovechamos la encuesta para hacernos una idea de el número de actividades de divulgación en las que habían participado previamente las clases que iban a estar en Somos Científicos abril 2016. Todos los 12 docentes que rellenaron la encuesta había realizado algún tipo de actividad de divulgación con sus alumnos en el presente curso, siendo las visitas a museos y centros de ciencia la actividad más popular (realizada por un 78%).

Hay que tener en cuenta que quizá solo los profesores más interesados por la divulgación rellenaron la encuesta, de ahí la alta participación en actividades relacionadas. Por otro

lado, el hecho de que la actividad más popular sean las visitas a centros y museos de ciencia refuerza nuestro criterio a la hora de seleccionar escuelas del ámbito rural, con un acceso más complicado a estos centros.

Opiniones de los docentes tras participar en Somos Científicos abril 2016

El último día de la actividad, después del último chat, enviamos un email a todos los docentes participantes preguntándoles por su grado de satisfacción con la actividad. 39 docentes (76% de los participantes) contestaron a esta pregunta. **Todos dijeron estar satisfechos con la actividad, el 79% dijo estar muy satisfecho.**



Una vez hacían clic en una de las opciones, se abría una encuesta, la misma para todos. Enviamos un recordatorio para que los docentes rellenaran esta encuesta una semana después, junto con los informes de evaluación de cada zona.

37 docentes rellenaron la encuesta (72% de los participantes). Puedes acceder a esta encuesta completa en el apéndice (pág 44).

Todos los profesores que rellenaron la encuesta dijeron que volverían a participar en Somos Científicos y que recomendarían participar a un colega.

Pedimos a los docentes que compartieran su grado de acuerdo con ciertos posibles resultados de la actividad. A continuación un resumen de lo que encontramos:

- Todos los profesores piensan que la actividad ha sido fácil de implementar, que sus estudiantes disfrutaron y ahora tienen una actitud más positiva frente a la ciencia, además de tener un mayor conocimiento de las prácticas habituales de los científicos.
- Más del 90% de los profesores dicen que sus alumnos han mejorado sus conocimientos sobre carreras científicas y se atreven a hacer más preguntas sobre cuestiones científicas.
- Más del 80% confirman que sus estudiantes han ganado confianza a la hora de discutir asuntos relacionados con la ciencia y que tienen una visión más completa de la ciencia.

Y el impacto no sólo se ha dado en sus estudiantes, sino también en ellos:

- Más del 90% han obtenido nuevas ideas para sus clases.
- Más del 85% dice tener una mejor idea de la opinión y percepción de sus alumnos sobre la ciencia. **Somos Científicos les ha acercado a sus alumnos.**
- Más del 75% ha refrescado sus conocimientos científicos, **ha ganado confianza como docentes** y usando las TIC (tecnologías de la información y la comunicación).

Cuando preguntamos a los docentes cuál fue el resultado más importante para ellos, estos fueron algunos de los comentarios:

*“he encontrado **nuevos temas y formas de discusión** de aspectos relacionados con la asignatura”*

*“**alumnos poco motivados hicieron buenas preguntas** por lo que vi que está en mi el atraer la atención.”*

*“**El alto grado de participación del alumnado y el entusiasmo** de muchos de ellos.”*

*“Ha sido muy estimulante entrar en contacto con científicos de distintos campos y conocer un poco su día a día. **La motivación de los alumnos en el chat fue increíble**”*

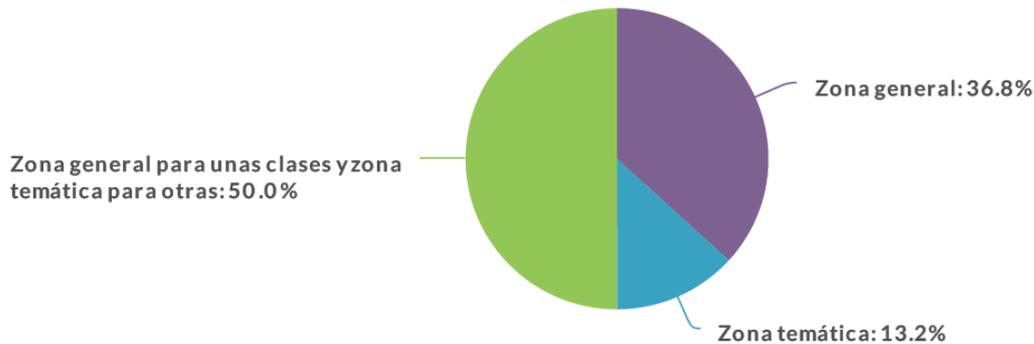
*“Ha sido una actividad **muy sencilla de realizar, con poco "esfuerzo" de preparación por mi parte y sin necesitar emplear mucho tiempo de mis clases.** Pero a cambio se ha conseguido **fomentar su curiosidad** por el entorno , preguntándose por el porqué de las cosas y no valiéndoles más que una respuesta científica. Además, han identificado a los **científicos como personas de carne y hueso , haciéndoles pensar que alguno de ellos podrá llegar a serlo**”*

*“La motivación que ha despertado en mis alumnos al acercarles a la ciencia **con una actividad más cercana a ellos, más cerca de lo que hacen fuera del aula con las TIC**”*

Zona temática o general

Preguntamos a los profesores si, de participar otra vez preferirían hacerlo en una zona general, como las organizadas en esta edición, con 5 científicos de diferentes disciplinas, o si preferirían una zona temática, con 5 científicos trabajando en un tema específico.

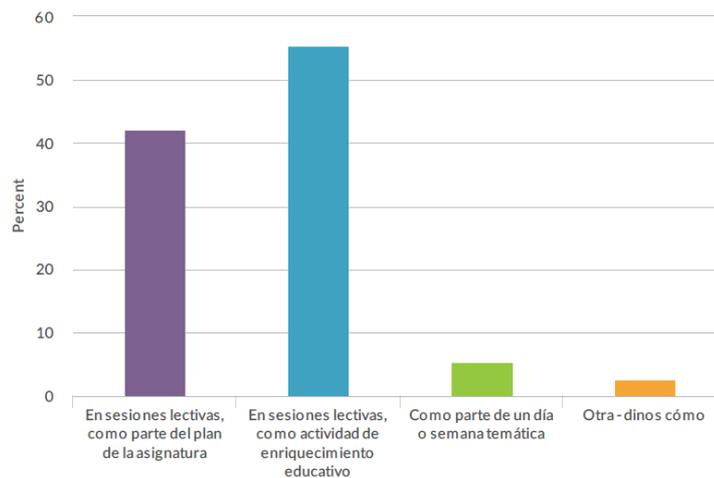
Las respuestas fueron bastante variadas, aunque parece que **quizá podríamos lanzar una zona temática en la próxima edición.**



Organización de la actividad

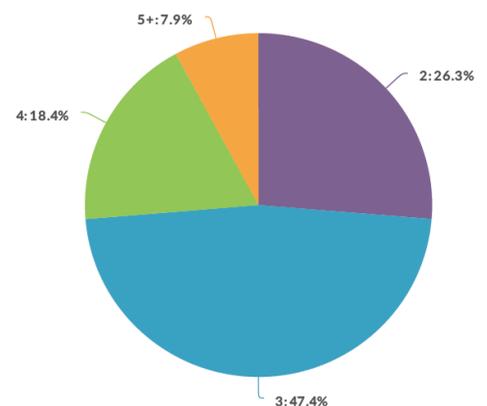
La mayor parte de los docentes impartieron la actividad dentro de su plan lectivo, ya fuera como parte del plan de la asignatura o como actividad de enriquecimiento educativo:

¿Cómo organizaste Somos Científicos en la clase?



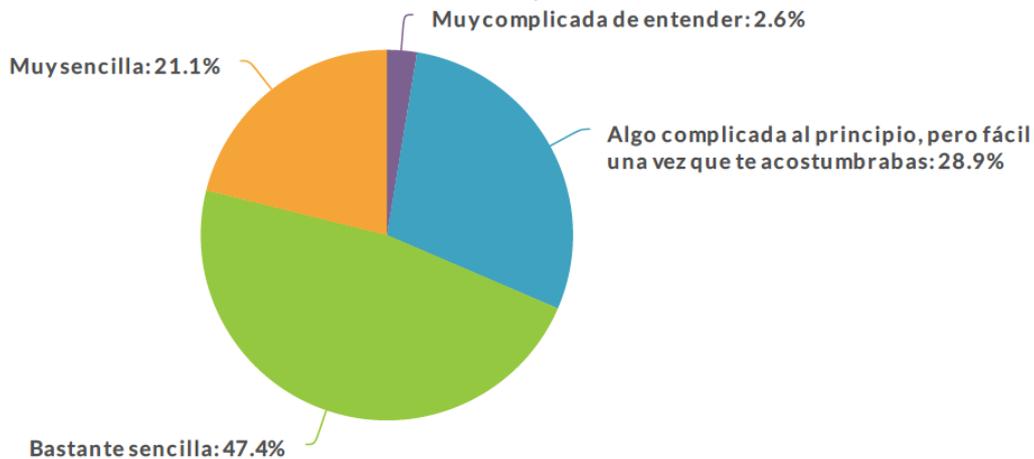
9. ¿Cuántas sesiones lectivas has dedicado a Somos Científicos?

La mayoría de los profesores dedicaron tres sesiones lectivas a Somos Científicos, aunque – tal y como esperamos – esto es variable y se puede ajustar en función de cada clase.



Utilidad y accesibilidad de los recursos y la web

El 68% de los docentes encontraron la web “muy sencilla” o “bastante sencilla” de utilizar:



EL 95% de los profesores que rellenaron la encuesta dijeron que las [notas para profesores](#) – recursos educativos para implantar la actividad en el aula – les resultaron **útiles**.



La sala de chat

Preguntamos a los profesores cómo podíamos mejorar la aplicación chat de la web. Las principales sugerencias (mencionadas por un par de docentes cada una) fueron aumentar la duración de los chats, y hacer chats de vídeo en lugar de texto.

El factor limitante a la hora de aumentar la duración de los chats es el tiempo de los científicos. Los investigadores participantes donan su tiempo voluntariamente y consideramos que reservar más de 25 chats (12.5 horas) que coincidirán con su horario laboral durante las dos semanas de la actividad sería excesivo. Sin embargo, si hubiera menos clases por zona, sería posible que alguna de las clases participara en más de un chat. Consideraremos esta opción en el futuro, aunque siempre intentaremos priorizar el dar acceso a la actividad un mayor número de alumnos.

No es la primera vez que alguien sugiere probar con chats de vídeo, pero esta modificación alteraría por completo la dinámica de la actividad. Son muchos los alumnos que dicen que:

*“nos gusta porque **podemos expresarnos libremente, hacer las preguntas que nos apetezca, sin que nadie se entere.**”* – estudiante, IES La Estrella

Por supuesto, aunque no encaja con la dinámica de Somos Científicos, los encuentros de científicos con estudiantes por Skype (o en directo) también son muy interesantes. De hecho, varios de los investigadores participantes están coordinando visitas o conferencias por Skype con algunas de las clases que conocieron durante la actividad.

Algunos profesores también mencionaron el funcionamiento algo lento del chat. Durante la primera semana tuvimos que reiniciar los servidores al recibir muchas más visitas de las esperadas. **Tenemos prevista una actualización del sistema operativo, así como una actualización de la aplicación chat en 2017.**

Cambios en la organización docente

También preguntamos a los profesores qué cambiarían ellos si volvieran a participar. La respuesta más común fue “dedicarle más tiempo a la actividad”, algunos también mencionan realizar ciertos cambios en la organización de las dinámicas del aula, o animar a otros compañeros a unirse.

Un par de profesores preguntaron si había alguna forma de acceder a las preguntas de sus alumnos. Nunca revelaremos qué usuario a hecho cada pregunta (por anular el anonimato que favorece al inclusividad y caracteriza el formato de Somos Científicos), pero **nos gustaría incluir un informe que detalle la actividad de cada clase, ya que consideramos que puede dotar a la actividad de un valor agregado desde el punto de vista del profesor.**

Preveemos que esta implementación se desarrolle primero en “I’m a Scientist”, en el Reino Unido, y luego se extienda al resto de proyectos asociados.

Lo mejor de Somos Científicos

Por último, pedimos a los docentes que compartieran cuál ha sido la mejor parte de la actividad. Aquí algunas respuestas:

*“La insistencia del alumnado al inicio de cada clase, para que abriéramos la página web y comentáramos las preguntas y respuestas, fueran o no hechas por ellos. - **El oooooohhh estruendoso final que se escuchó (...) al acabar el chat.**”*

*“Chat en directo y el **formato de votaciones tipo talent show que es muy aceptado por el alumnado**”*

*“Conseguir que el alumnado se interesará de verdad y **que ellos mismos me pidiesen dedicar más tiempo a esta actividad**”*

*“La posibilidad de poner en contacto a los alumnos con investigadores (...). Les ha motivado (...) les ha permitido **valorar el trabajo de los científicos en la sociedad.**”*

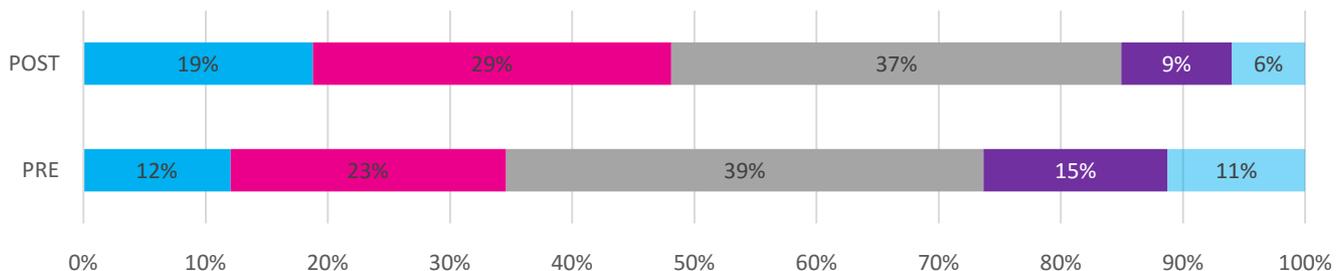
¿Y si preguntamos a los alumnos?

Pedimos a los alumnos que rellenaran una encuesta al inicio de la actividad y otra con algunas de las mismas preguntas tras haber participado. Las preguntas están basadas en las utilizadas para medir el capital científico (*science capital*) en [el proyecto ASPIRES](#) del Kings College de Londres. Los alumnos podían contestar con su grado de acuerdo o desacuerdo con estas afirmaciones dentro de una escala de cinco puntos:

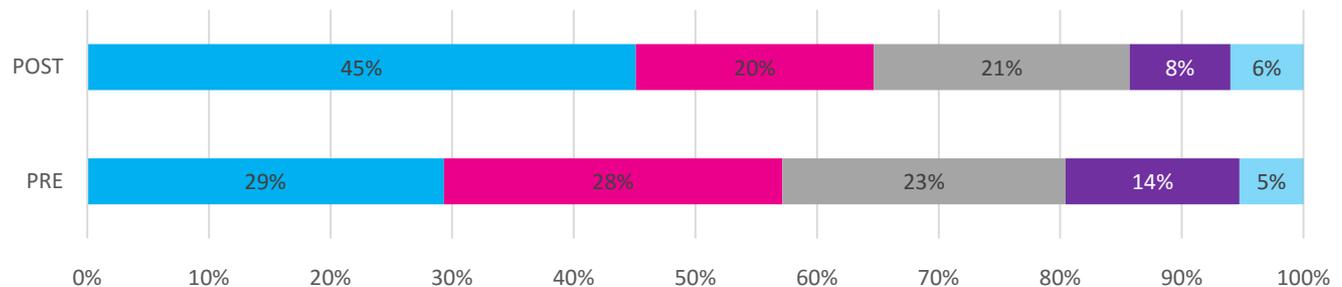
- La gente que es como yo, trabaja en ciencia
- Todo el que quiera puede dedicarse a la ciencia
- Me gustaría trabajar en algo en lo que se use la ciencia

El nombre de usuario del alumno se rellenaba automáticamente en estas encuestas para poder relacionar las respuestas de antes y después del evento. **133 alumnos rellenaron las dos series de preguntas**, y vimos que **tras participar en Somos Científicos los alumnos se sentían más cercanos a la ciencia y la identificaban como algo más accesible.**

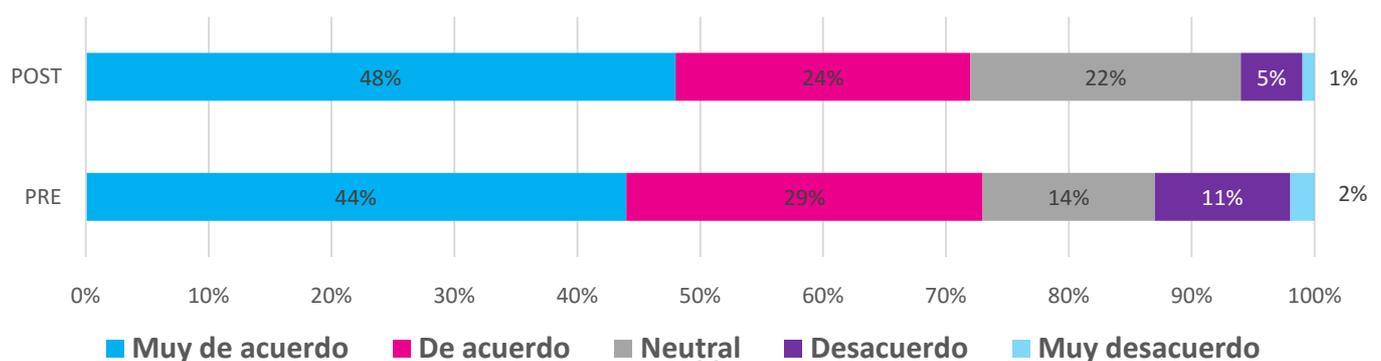
La gente que es como yo, trabaja en ciencia



Me gustaría trabajar en algo en lo que se use la ciencia



Todo el que quiera puede dedicarse a la ciencia



■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ Neutral ■ Desacuerdo ■ Muy desacuerdo

39

El número de estudiantes que piensa que “la gente como yo, trabaja en ciencia” aumentó del 35% antes de participar al 48% después de la actividad y los alumnos que dijeron estar “muy de acuerdo” con la afirmación “me gustaría trabajar en algo que usa la ciencia” incrementó del 29% al 45%. Por otro lado los estudiantes que piensan que NO “todo el que quiera puede dedicarse a la ciencia” se redujo a la mitad (del 13% al 6% tras participar).

También pedimos a los estudiantes que nos dijeran qué han aprendido en Somos Científicos.

Varios estudiantes destacaron cómo había cambiado su opinión sobre cómo son los científicos y cómo esto les está influyendo a la hora de esbozar su futuro:

*“(He aprendido que) **Que la ciencia no es solo un trabajo para locos y cerebritos que pasan mucho tiempo en su laboratorio, sino un trabajo también, con esfuerzo, pero pasándose bien.**”*

*“**Que la ciencia es muy diferente a cómo la imaginábamos de pequeños, que es mucho más compleja pero a la vez muy muy útil, además el “acercamiento” a gente que se dedica a ello hace ver que cuanto se quitan la famosa bata blanca son personas muy interesantes. La resolución de dudas y hablar con gente que ha pasado por lo que voy a intentar estudiar yo, da mucha confianza y ayuda a elegir el camino ;)**”*

Otros alumnos explicaron cómo se habían interesado más por la ciencia, tanto a nivel general como en cuestiones muy específicas que les afectan en su vida cotidiana:

*“**me e llegado a interesar mucho más por la ciencia y que usen su tiempo para hablar con nosotros es impresionante**”*

*“**las preguntas relacionadas con las vacunas, sobre todo la del papiloma humano porque tengo amigas que dicen que esas vacunas son malas y por eso no se las han hecho, yo les dije lo contrario pero no me escucharon y ahora ya puedo estar segura porque los científicos me han contestado.**”*

En este apartado tampoco faltaron comentarios sobre el estado de la ciencia en España, algunos con tintes esperanzadores:

*“**He aprendido que la ciencia es muy importante en el día a día ya que en cualquier cosa que puedas encontrar esta la ciencia presente aunque en España por desgracia se le da muy poca importancia a la investigación...**”*

*“**Que hay científicos muy interesantes en España que hacen grandes cosas, son muy buenos, y me gustaría llegar a ser como alguno de ellos.**”*

Finalmente, hubo quien aprovechó este espacio para agradecer su tiempo a los científicos y su apoyo a los colaboradores:

“...lo mejor de todo ha sido el interés y la manera en la que nos contestaban los científicos ,que pena que el premio sea solo para uno porque en verdad todos se lo merecen (...). esta actividad ha sido genial ,y volvería a participar siempre que tuviese la oportunidad.”

*“Quiero darle las gracias a estos cinco científicos que han respondido correctamente a nuestras preguntas, y además su rapidez y paciencia porque había bastantes. Quiero **agradecer también a la Obra Social la Caixa** por brindarnos esta oportunidad de conocer más de cerca la ciencia. “*

Impacto en los científicos

Expectativas de los científicos que se apuntaron a participar

Del mismo modo que con los docentes, preguntamos a los científicos qué les había llevado a apuntarse a participar en la actividad y qué expectativas tenían de ella. 10 de los 15 participantes rellenaron esta primera encuesta, donde nos dijeron:

*“Cualquier iniciativa que implique divulgar ciencia entre los jóvenes tiene mi total e incuestionable apoyo . Y además **me gustó mucho el tono desenfadado.**”*

“La posibilidad de divulgar la ciencia que es lo que más me apasiona sin necesidad de organizar largos (y a veces costosos) viajes para poder llegar a cada una de las clases que participan.”

*“Las bases de la iniciativa: su intento por **desmitificar a los científicos.**”*

*“Parece un proyecto muy interesante, y **distinto de lo que he hecho hasta ahora.**”*

A continuación les pedimos que ordenasen una serie de posibles resultados de la actividad en orden de importancia para ellos. Los tres resultados más votados fueron, en este orden:

1. Hacer que la gente joven se apasione por la ciencia.
2. Mejorar el conocimiento de la gente joven de las posibles carreras científicas que existen.
3. Conocer mejor la opinión que la gente joven tiene sobre la ciencia.

Opiniones de los científicos tras participar en Somos Científicos abril 2016

El último día de la actividad, después del último chat, enviamos un email a todos los investigadores participantes preguntándoles por su grado de satisfacción con la actividad. Enviamos un recordatorio con un enlace a la encuesta un par de semanas de terminar la

actividad, junto con los informes de evaluación de cada zona. 12 (80%) de los 15 científicos participantes rellenaron la encuesta. Encuesta completa en apéndice (pág 44)

Todos los participantes dijeron que participar en la actividad les “había gustado mucho”, que piensan que han mejorado sus habilidades comunicativas tras participar y que recomendarían participar a un colega.

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Muy desacuerdo
He ganado confianza a la hora de comunicar a qué me dedico.	5 41.7%	6 50.0%	1 8.3%	0 0.0%
Tengo una mayor comprensión de cómo ven la ciencia las personas más jóvenes.	11 91.7%	0 0.0%	1 8.3%	0 0.0%
He cargado las pilas para trabajar.	4 33.3%	6 50.0%	2 16.7%	0 0.0%
He desarrollado vínculos con otras personas que se dedican la investigación.	7 58.3%	4 33.3%	1 8.3%	0 0.0%
Tengo más confianza a la hora de usar herramientas online.	3 25.0%	7 58.3%	2 16.7%	0 0.0%
Me han dado ganas de participar en más actividades de divulgación.	9 75.0%	2 16.7%	1 8.3%	0 0.0%
Tengo un mayor conocimiento de lo que hacen otras personas que se dedican a la investigación.	7 58.3%	4 33.3%	1 8.3%	0 0.0%
La organización en la que trabajo ha reconocido positivamente mi participación.	5 41.7%	4 33.3%	3 25.0%	0 0.0%

El 92% de los científicos ganaron confianza a la hora de comunicar a qué se dedican, así como una mayor comprensión de cómo ven la ciencia los jóvenes, y además tienen más ganas de participar en actividades de divulgación tras pasar por Somos Científicos.

Cuando pedimos a los investigadores que comparan Somos Científicos con otras actividades de divulgación en las que hubieran participado, nos dijeron:

*“Las complementa. **Cubre un hueco que no está ocupado**, y pone en contacto de una manera fácil a gente que difícilmente podría hacerlo.”*

*“Otras iniciativas se basan en dar charlas a los jóvenes supuestamente basadas en sus intereses, pero **esto es mucho mejor: se les deja hablar libremente para que pregunten lo que quieran**. Es mucho más importante.”*

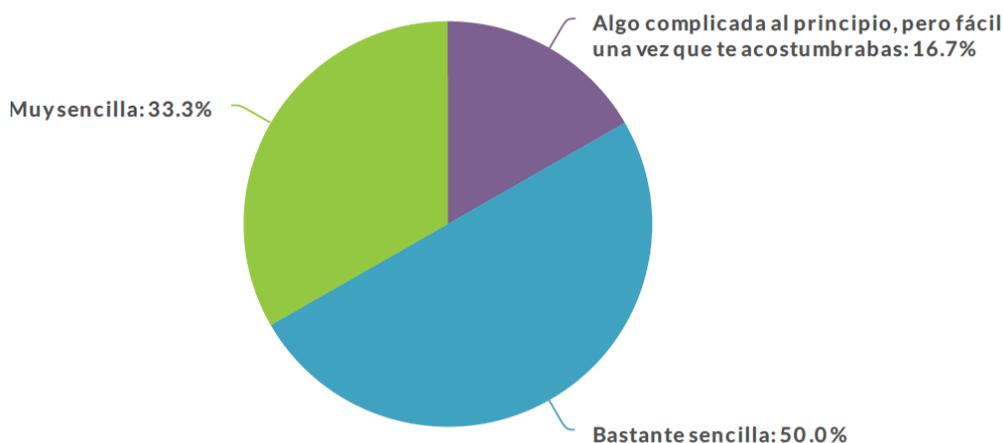
*“Mucho mejor que otras en el sentido de que me ha parecido **muy capaz de establecer auténticos puentes entre científicos y jóvenes**.”*

*“Me ha parecido **una idea genial**. **Sobretudo para los que estamos empezando en ciencia**. Muchas veces nos encontramos dificultades para poder divulgar”*

*“Somos Científicos es **una de las mejores iniciativas de divulgación en las que he participado**; una excelente manera de acercar la ciencia a los jóvenes.”*

Accesibilidad de la web y tiempo dedicado por los científicos

El 83% de los científicos encontraron la web muy sencilla o bastante sencilla, y el resto pensaron que era “algo complicada al principio, pero fácil una vez que te acostumbrabas”.



La dedicación de tiempo fue bastante variable entre unos y otros científicos, pero **la mediana fue de 3 horas diarias**. Dedicaron su tiempo a los chats por la mañana y a las preguntas por la tarde/noche.

Somos Científicos me dejó TOTALMENTE ADICTO a responder preguntas de todo, los correos que llegaban con “tenemos nuevas preguntas para ti” me llenaban de adrenalina (...) como si fuera una serie de televisión/anime que te engancha y quieres terminar en una sola noche . ☺☺- Didier, científico Zona Helio

La sala de chat

Preguntamos a los investigadores cómo podíamos mejorar la aplicación chat de la web. Las principales sugerencias mencionadas por varias personas fueron:

- Generar un **calendario de chats** que muestre qué científicos están disponibles para acudir a cada chat de un vistazo.
- **Animar a los estudiantes a que cambien su nombre de usuario** (del que tienen por defecto al iniciar sesión, ej 231hdra45 o 345hdra45) por un alias más reconocible que pueden elegir ellos mismos (ej. Aliguay o Pedro2000). Actualmente existe esta opción,

pero muchos estudiantes no la utilizan, haciendo sus nombres de usuarios difíciles de distinguir.

- Avisar del límite de caracteres de los mensajes del chat (500 caracteres), para que no aparezcan cortados.
- **Avisar con antelación a los científicos de que no deben compartir sus datos de contacto** – tampoco email ni nombre de usuario de redes sociales – en sus comunicaciones con los alumnos (menores). Los moderadores lo recordaron en los chats en los que fue necesario, pero sería útil que apareciera en algún otro lugar más de la web.

Está previsto que se realicen actualizaciones en la versión móvil de la web, así como en los perfiles y la aplicación chat entre 2016 y 2017. Estas actualizaciones se realizarán en primer lugar en la página web de “I’m a Scientist” – gracias a la financiación de [Wellcome Trust](#) – y una vez implementadas y testadas se podrán exportar al resto de webs internacionales asociadas, que se benefician del sistema de desarrollo central del proyecto.

Conclusión y mirada al futuro

La primera edición de Somos Científicos ha sido todo un éxito. Hemos puesto en contacto a 15 científicos y casi 1500 estudiantes de toda España, superando con creces nuestro objetivo de llegar a a 1000 estudiantes.

Los estudiantes han comprobado que los científicos son personas normales, y han aumentado su interés por la ciencia y carreras relacionadas. Los docentes han disfrutado con sus clases de una actividad fácil de implementar, que les permite ahorrar tiempo y profundizar en los contenidos estudiados en clase, y los investigadores han ganado confianza comunicando a qué se dedican.

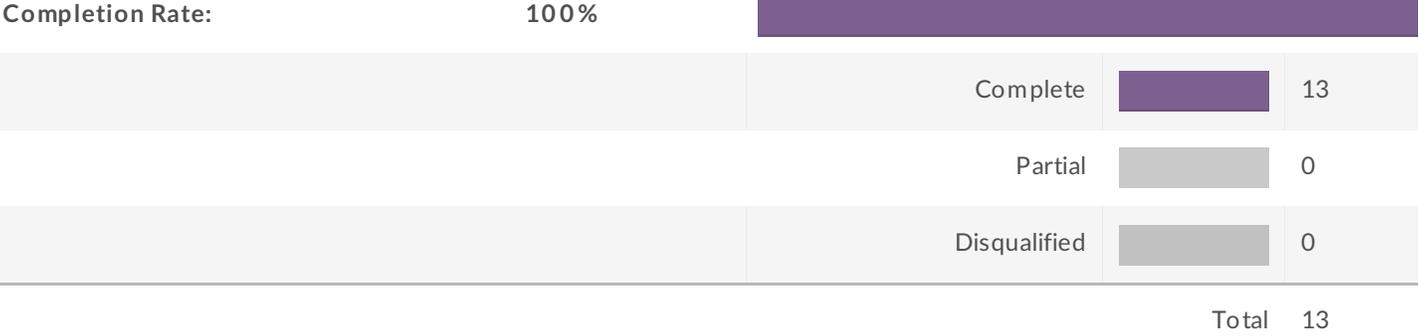
De cara al futuro nos enfrentamos con dos retos fundamentales:

- **Mantener el interés de científicos y docentes.** La primera edición de Somos Científicos ha recibido una gran acogida por parte de la comunidad investigadora y docente. Sin embargo, debemos continuar realizando acciones de promoción si no queremos perder éste impulso. El éxito de este evento piloto nos provee de la evidencia necesaria para atraer a cada vez más participantes, de modo que el proyecto crezca de manera sostenible.
- **Financiación.** Esta primera edición no hubiera sido posible sin la colaboración de la Obra Social “La Caixa”. En el futuro, nos gustaría fidelizar el apoyo de ésta institución, así como incorporar otras vías de financiación alternativas. Planeamos solicitar financiación en la próxima convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación de la Fundación Española para La Ciencia y la Tecnología (FECYT), y también presentaremos nuestro plan de trabajo a otros organismos e instituciones públicas y privadas.

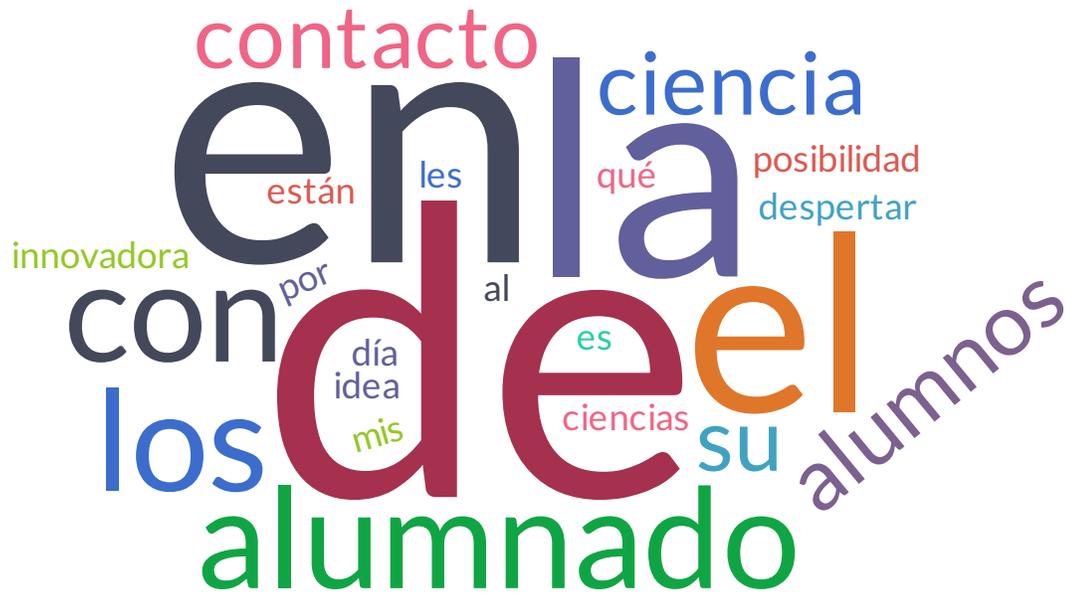
Apéndice

Report for IAS ES A16 Teacher pre-event survey

1. Response Counts



2. ¿Qué es lo que te animó a participar en Somos Científicos?



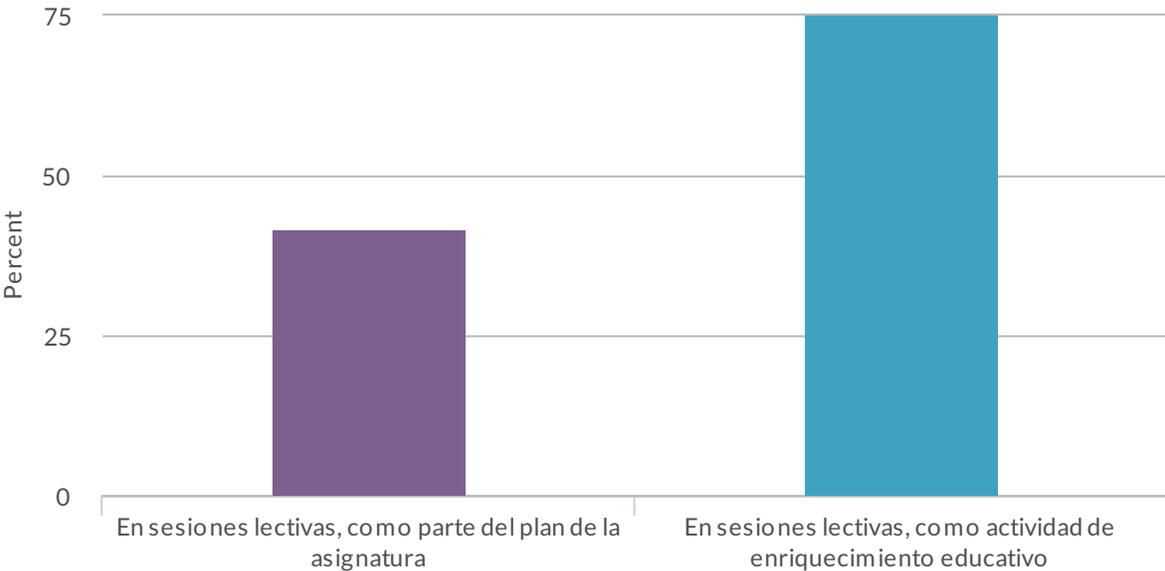
Count	Response
1	El acercamiento del alumnado a la ciencia, que entiendan lo necesaria y útil que es.
1	El deseo de que mis alumnos conozcan en persona a investigadores actuales, que puedan preguntarles por sus carreras, qué les animó a seguir este camino, con qué dificultades se han encontrado y, en última instancia, despertar en ellos vocaciones científicas..
1	El que el alumnado tenga un contacto directo con científicos de hoy y que no piensen sólo que son personas que aparecen en un recuadro en los libros de Ciencias. Despertar vocaciones en el campo científico utilizando ejemplos de personas que están desarrollando su trabajo en distintas áreas.
1	Es una idea innovadora y acerca el día a día de la ciencia a los chavales.
1	La innovadora propuesta de acercar la ciencia al alumnado, PARTICIPANDO científicos en la propuesta
1	La posibilidad de poner en contacto al alumnado con científicos, el poder echar un vistazo a sus trayectorias vitales y conocer de primera mano en qué consiste su trabajo diario, tener la oportunidad de preguntar cuestiones que les intrigan,...
1	La posibilidad de que los alumnos investiguen y aprendan de proyectos científicos que se están realizando en la actualidad.
1	Me gustó la idea de que entren en contacto con científicos y su día a día
1	Me invitaron a participar por Twitter y me pareció interesante.
1	Mi convicción de que a la sociedad en general le hace falta una formación científica seria y de que los profesores somos una gran baza para ayudar a desarrollarla.
1	Mostrar las Ciencias de manera real a mis alumnos más allá de las actividades en el aula.

3. Por favor, ordena los siguientes resultados en orden de importancia, para tí como docente. - el más importante arriba, el menos importante abajo.

Overall Rank	Item	Rank Distribution	Score	Total Respondents
1	Aumento del entusiasmo por la ciencia de la clase.		98	10
2	Mejora la visión de la ciencia de mis estudiantes.		94	10
3	Mis estudiantes acaban con una visión más completa de la ciencia.		76	9
4	Mis estudiantes se atreven a hacer más preguntas sobre cuestiones científicas.		70	9
5	Mis estudiantes ganan confianza a la hora de discutir asuntos relacionados con la ciencia.		65	9
6	Me entero mejor de cómo perciben la ciencia mis estudiantes.		60	9
7	Mejora del conocimiento del tipo de carreras científicas disponibles.		50	9
8	Me da ideas para mis futuras clases.		36	9
9	Refresco mis conocimientos sobre los últimos descubrimientos científicos.		32	9
10	Gano confianza usando herramientas TIC.		21	9
11	Gano confianza como docente en las clases de ciencia.		13	9

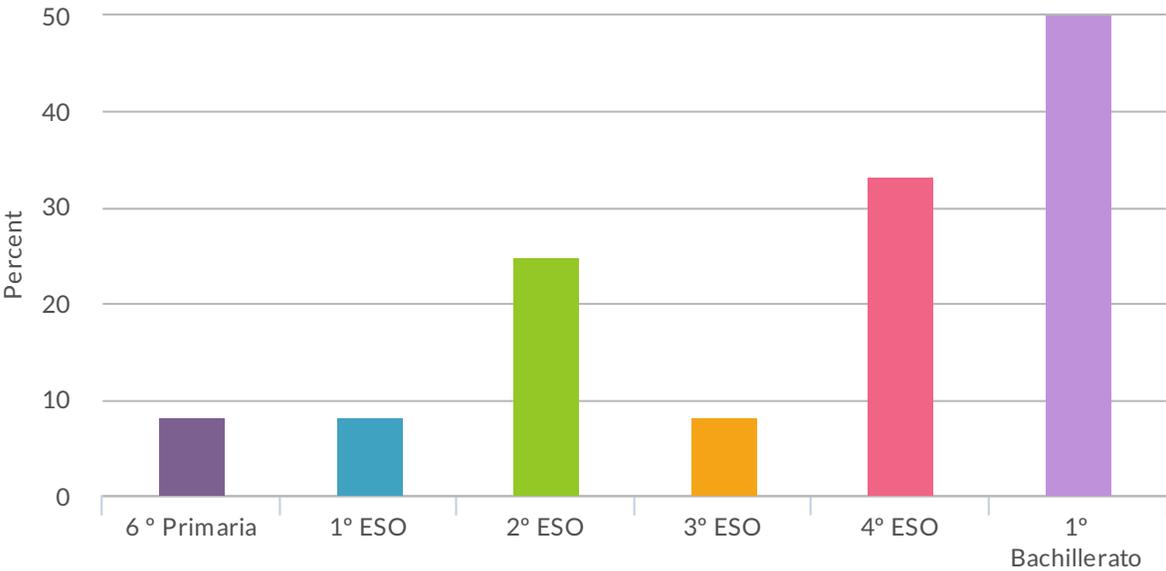


5. ¿Cómo estás planeando organizar Somos Científicos con tus clases?



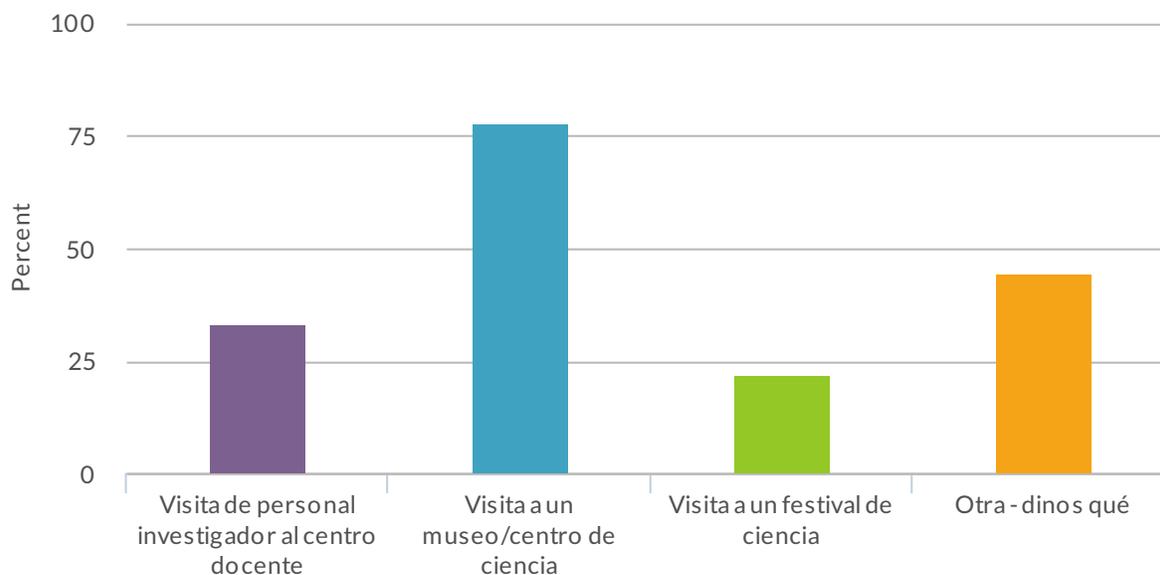
Value	Percent	Count
En sesiones lectivas, como parte del plan de la asignatura	41.7%	5
En sesiones lectivas, como actividad de enriquecimiento educativo	75.0%	9
Otra - dinos cómo		Count
Total		0

6. ¿De qué curso lectivo son las clases con las que vas a participar en Somos Científicos?



Value	Percent	Count
6° Primaria	8.3%	1
1° ESO	8.3%	1
2° ESO	25.0%	3
3° ESO	8.3%	1
4° ESO	33.3%	4
1° Bachillerato	50.0%	6
Otro		Count
Total		0

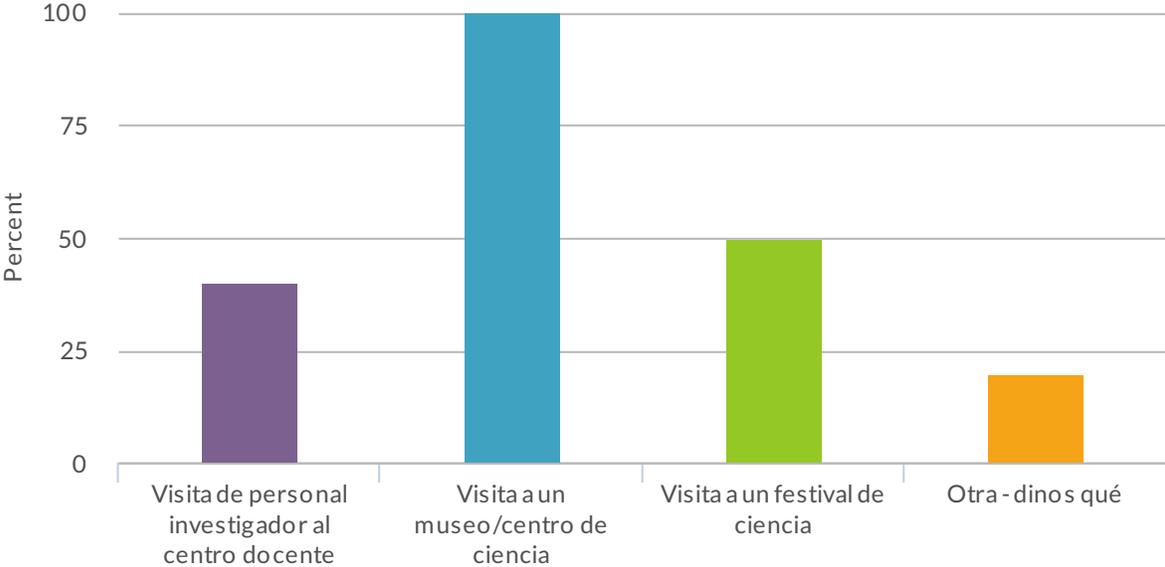
7. Pensando en las clases con las que vas a participar en Somos Científicos, ¿han participado en alguna de las siguientes actividades de divulgación/educación científica?



Value	Percent	Count
Visita de personal investigador al centro docente	33.3%	3
Visita a un museo/centro de ciencia	77.8%	7
Visita a un festival de ciencia	22.2%	2
Otra - dinos qué	44.4%	4

Otra - dinos qué	Count
Tenemos una actividad de ciencias recreativa en los recreos	1
Visita a entornos naturales	1
salidas al campo	1
visita a un hospital	1
Total	4

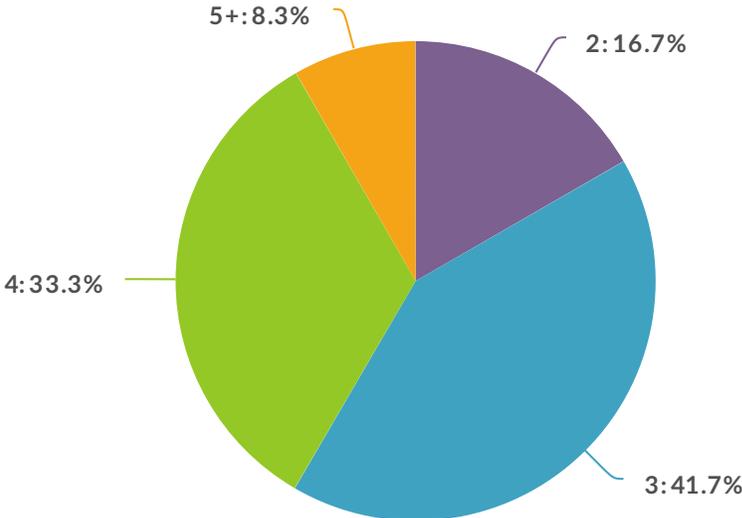
8. Y tú, ¿has participado en alguna de las siguientes actividades de divulgación/educación científica como docente, aunque haya sido con otras clases?



Value	Percent	Count
Visita de personal investigador al centro docente	40.0%	4
Visita a un museo/centro de ciencia	100.0%	10
Visita a un festival de ciencia	50.0%	5
Otra - dinos qué	20.0%	2

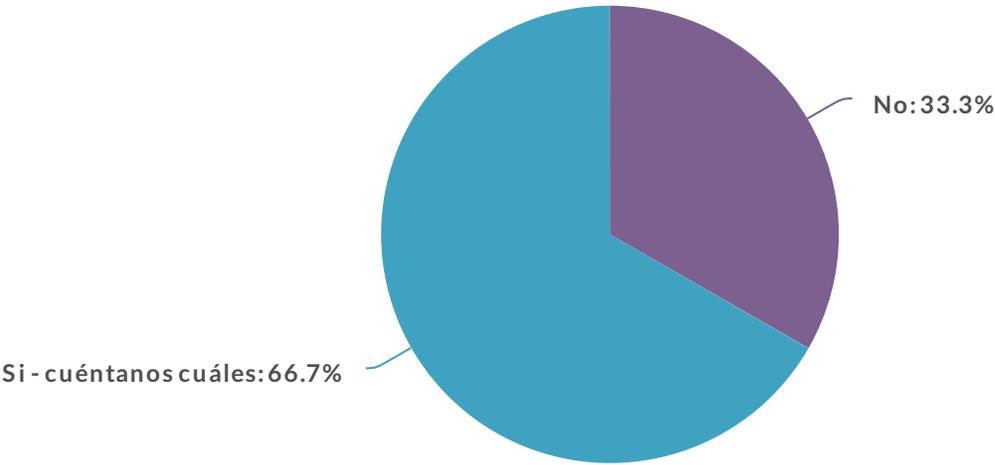
Otra - dinos qué	Count
Actividades relacionadas con las ciencias en el centro	1
Participación en eventos sobre metodologías educativas .	1
Total	2

9. ¿Cuántas sesiones lectivas planeas dedicar a Somos Científicos?



Value	Percent		Count
2	16.7%		2
3	41.7%		5
4	33.3%		4
5+	8.3%		1
Total			12

10. ¿Tienes planeado realizar otras actividades científicas de enriquecimiento educativo este curso? Si es así, por favor cuéntanos cuales.

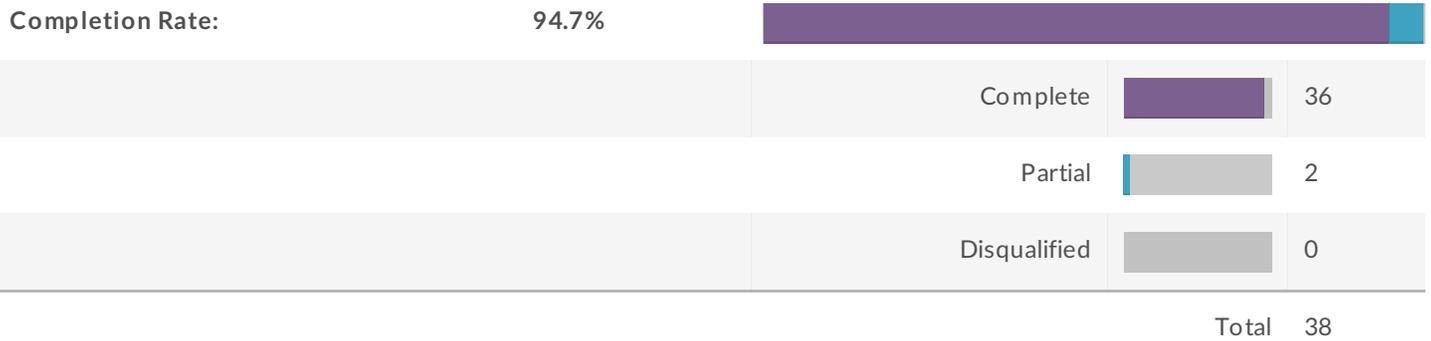


Value	Percent	Count
No	33.3%	4
Si - cuéntanos cuáles	66.7%	8
Total		12

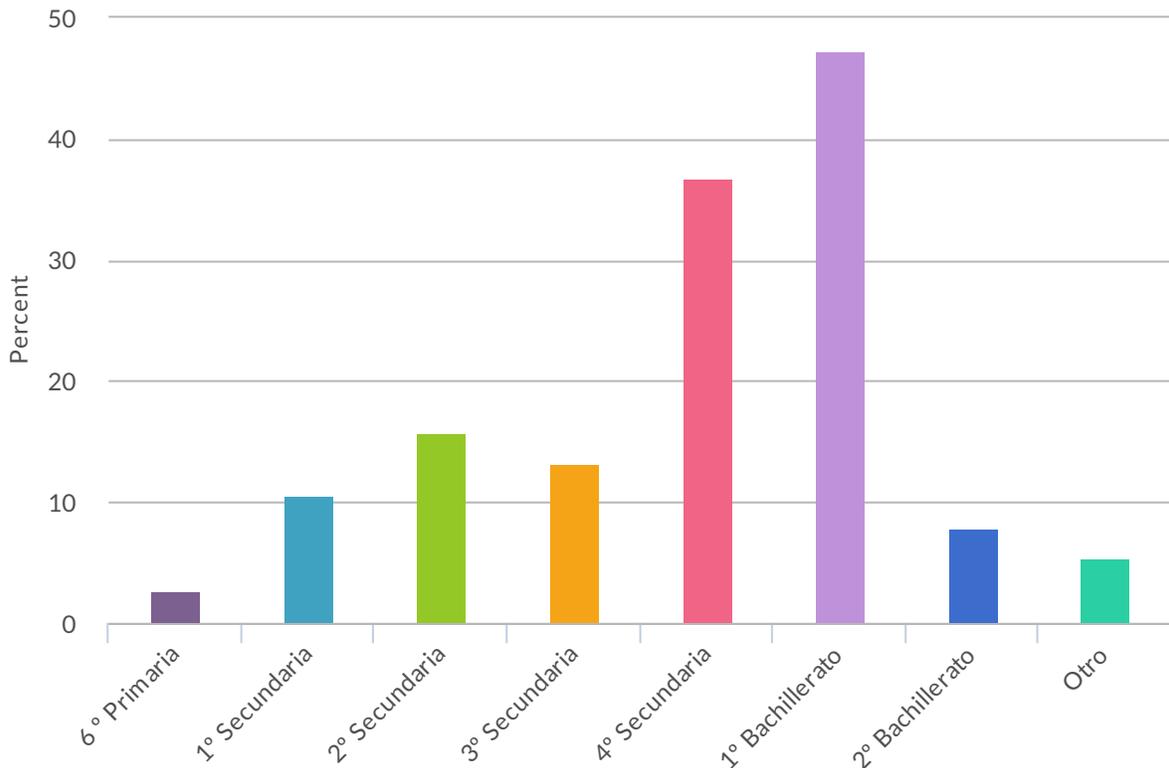
Si - cuéntanos cuáles	Count
Desafío STEM (Fundación Telefónica), Desafío emprende (Fundación La Caixa)	1
Estamos participando en un concurso de cristalización.	1
No con 2º: diseño de fármacos.	1
Un investigador traerá unas maquetas de entornos naturales y las explicará a los alumnos	1
Un proyecto ABP con 4º	1
Visitas a espacios naturales.	1
Ya hemos trabajado sobre biografías y aportaciones de científicas el pasado 7 de marzo, comentamos los Premios Nobel, noticias relacionadas con la ciencia en la prensa.	1
Total	7

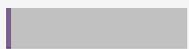
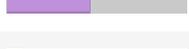
Report for IAS ES A16 Teacher post-event survey

1. Response Counts



2. ¿De qué curso eran los estudiantes con los que participaste en Somos Científicos?



Value	Percent		Count
6 ° Primaria	2.6%		1
1° Secundaria	10.5%		4
2° Secundaria	15.8%		6
3° Secundaria	13.2%		5
4° Secundaria	36.8%		14
1° Bachillerato	47.4%		18
2° Bachillerato	7.9%		3
Otro	5.3%		2

Otro	Count
1° ciclo superior laboratorio clinico y biomedico	1
Ambos grupos de Programas de Orientación (PMAR Y Diversificación)	1
Total	2

3. Por favor indicanos tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones:

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Muy desacuerdo
Mis estudiantes disfrutaron de la actividad.	33 86.8%	5 13.2%	0 0.0%	0 0.0%
Ha aumentado el entusiasmo por la ciencia de la clase.	9 24.3%	27 73.0%	1 2.7%	0 0.0%
Ha mejorado el conocimiento de mis alumnos sobre los tipos de carreras científicas.	11 29.7%	24 64.9%	1 2.7%	1 2.7%
Mis alumnos han ganado un mayor conocimiento sobre las prácticas habituales de los científicos.	18 48.6%	19 51.4%	0 0.0%	0 0.0%
Mis estudiantes han ganado confianza a la hora de discutir asuntos relacionados con la ciencia.	8 22.2%	22 61.1%	6 16.7%	0 0.0%
Mis estudiantes han tienen ahora una visión más positiva de la ciencia.	13 35.1%	24 64.9%	0 0.0%	0 0.0%
Mis estudiantes se atreven a hacer más preguntas sobre cuestiones científicas.	19 52.8%	15 41.7%	2 5.6%	0 0.0%
Mis estudiantes tienen ahora una visión más completa de la ciencia.	12 33.3%	20 55.6%	4 11.1%	0 0.0%
Se me han ocurrido ideas nuevas para mis futuras clases.	8 21.6%	26 70.3%	3 8.1%	0 0.0%
He ganado confianza usando herramientas TIC.	10 27.8%	18 50.0%	7 19.4%	1 2.8%
Gano confianza como docente en las clases de ciencia.	5 14.7%	20 58.8%	8 23.5%	1 2.9%
He refrescado mis conocimientos sobre los últimos descubrimientos científicos.	8 22.2%	22 61.1%	5 13.9%	1 2.8%
Ahora tengo una mejor idea de cómo perciben la ciencia mis estudiantes.	13 35.1%	20 54.1%	4 10.8%	0 0.0%
Ahora tengo una mejor idea de la opinión que mis estudiantes tiene de la ciencia.	13 36.1%	19 52.8%	4 11.1%	0 0.0%
Somos Científicos ha sido fácil de implementar con mis alumnos.	30 78.9%	8 21.1%	0 0.0%	0 0.0%
En general, estoy satisfecho/a con la actividad.	32 84.2%	6 15.8%	0 0.0%	0 0.0%

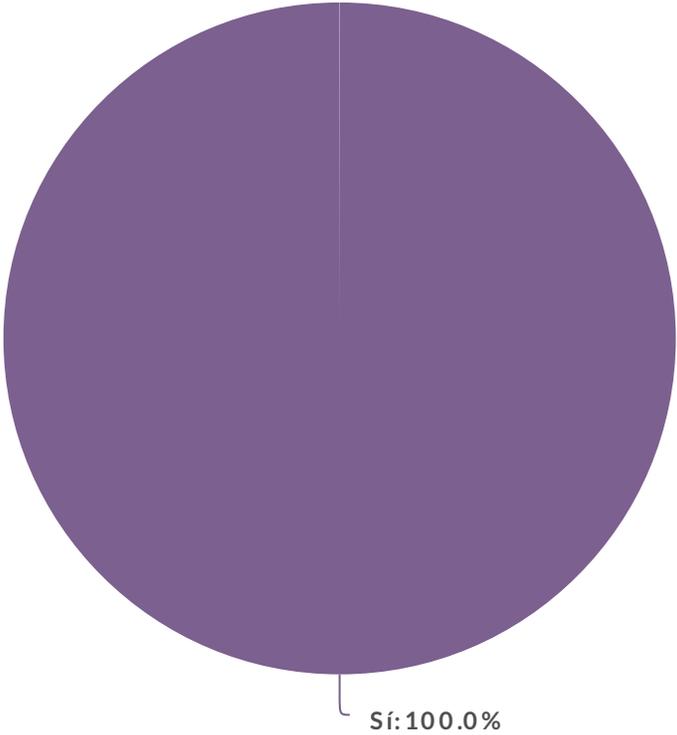
4. ¿Cuál fue el resultado más importante para tí como docente?

Count	Response
2	La cercanía con los científicos.
1	A través de la actividad he encontrado nuevos temas y formas de discusión de aspectos relacionados con la asignatura
1	Acercar la ciencia real a los alumnos, para MOTIVAR a los alumnos de 2º de ESO, y para ayudar y reforzar la MOTIVACIÓN de los alumnos de 1º de bachillerato de ciencias.
1	Dos cosas 1. Algunos alumnos poco motivados hicieron buenas preguntas por lo que vi que esta en mí el atraer la atención. 2. Les llamo la atención algunos temas que a mí me sorprendieron.
1	El alto grado de participación del alumnado y el entusiasmo de muchos de ellos.
1	El conocer científicos en activo y que vean como puede ser su futuro
1	El contacto directo. El chat tiene sus limitaciones pero estimula al alumnado
1	El entusiasmo de mis alumnos para hacer preguntas a los científicos y aumentar su interés por la ciencia
1	El hecho de que los alumnos entren en contacto con científicos y los perciban más próximos.
1	El interés y entusiasmo de mis alumnos
1	Ha sido muy estimulante entrar en contacto con científicos de distintos campos y conocer un poco su día a día. La motivación de los alumnos en el chat fue increíble, se lo pasaron genial.
1	Ha sido una actividad muy motivadora, el alumnado ha participado con entusiasmo y han esperado con interés las respuestas.
1	Ha sido una actividad muy sencilla de realizar, con poco "esfuerzo" de preparación por mi parte y sin necesitar emplear mucho tiempo de mis clases. Pero a cambio se ha conseguido fomentar su curiosidad por el entorno, preguntándose por el porqué de las cosas y no valiéndoles más que una respuesta científica. Además, han identificado a los científicos como personas de carne y hueso, haciéndoles pensar que alguno de ellos podrá llegar a serlo.
1	Interaccionar a través del chat con los investigadores. Recomiendo Skype para las próximas ediciones
1	La ilusión de mis alumnos por realizar la actividad
1	La implicación de mis alumnos
1	La motivación de los alumnos al hacer una actividad diferente. Y también el cambio de actitud hacia los científicos, que han descubierto que son personas normales.
1	La motivación de los alumnos y su participación
1	La motivación que ha despertado en mis alumnos al acercarlos a la ciencia con una actividad más cercana a ellos, más cerca de lo que hacen fuera del aula con las TIC

Count Response

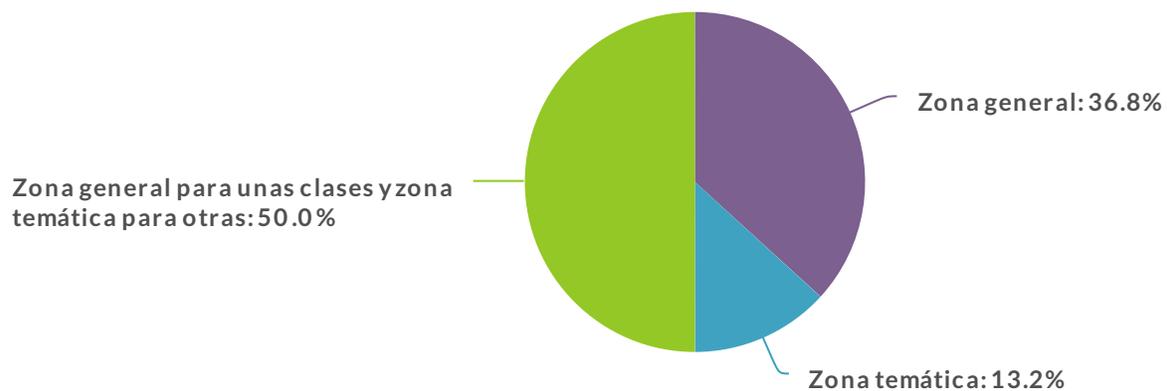
1	La posibilidad de abrir nuevos temas en clases con un temario tremendamente limitado y que nadie me sabe decir de qué mentes preclaras ha brotado.
1	La proximidad de científicos en activo, la predisposición de divulgar sus experiencias e investigaciones. La conexión de la realidad, ventana abierta, con las aulas (contenidos más teóricos) y la gosadía del alumnado para preguntar sin cortarse.
1	Lo que han disfrutado mis alumnos con el concurso, lo bien que se lo pasaron en el chat y la ilusión que les ha hecho que científicos importantes contestaran a sus preguntas
1	Los alumnos disfrutaron de la actividad, tuvieron contacto directo con científicos y, a través de las preguntas que les hicieron, pude conocer mejor sus inquietudes e intereses. También puede haber despertado alguna vocación científica.
1	Me he sentido arropada en una actividad con profesionales muy entusiasmados por transmitir conocimientos.
1	Observar la reacción de los alumnos al interactuar con científicos, la capacidad para debatir entre ellos y proponer preguntas
1	Que los estudiantes hayan podido tener contacto con investigadores, poder comprobar que son personas muy normales y que se alejan del estereotipo de "bichos raros" y "locos". Además los alumnos descubren que dentro de la Biología existen infinidad de campos de investigación.
1	Que se den cuenta de que los científicos no son "seres de otro planeta", sino gente como ellos, con pocos años más en algunos casos. Y también que se percaten de la precariedad de la investigación científica.
1	Se han dado cuenta de que los científicos están donde están por vocación.
1	Una actividad diferente, que acerca los estudiantes al mundo real de la ciencia actual
1	Ver a los alumnos recibir información, seleccionarla, establecer una opinión crítica. Ver como argumentan razonadamente a la hora de priorizar criterios. Y como el chat se les hizo corto. Aprovechar las aulas de innovación tecnológica al servicio de la divulgación de la ciencia,. Los alumnos han visto a los científicos cercanos. Los alumnos lo valoran positivamente y creen que es una actividad que deberíamos seguir haciendo. Descubren la importancia de la ciencia en la sociedad actual. Los científicos participantes han sido muy bien elegidos Lo más pesado , el papeleo y organización
1	Ver a mis alumnos muy motivados, sobre todo en el chat
1	Ver el grado de participación e implicación del alumnado, y sobre todo que fue una actividad muy motivadora al hacerles ver que la ciencia, y los científicos, no están encerrados en grandes y sofisticados laboratorios, y que dentro de no muchos años, posiblemente algunos de ellos este del otro lado de "Somos científicos"
1	Ver la emoción y el interés de mis alumnos y alumnas y haberles acercado una parte distinta de la ciencia a la que normalmente no tenemos acceso, los propios científicos.
1	conseguir que mis alumnos vean la ciencia como algo muy cercano
1	que todos los alumnos participasen y se implicaran en ello, tenían ilusión por participar, por hacer preguntas, por conocer, y creo que ahora ven a los científicos como personas reales y un nombre y una foto en los libros

5. ¿Participarías de nuevo?



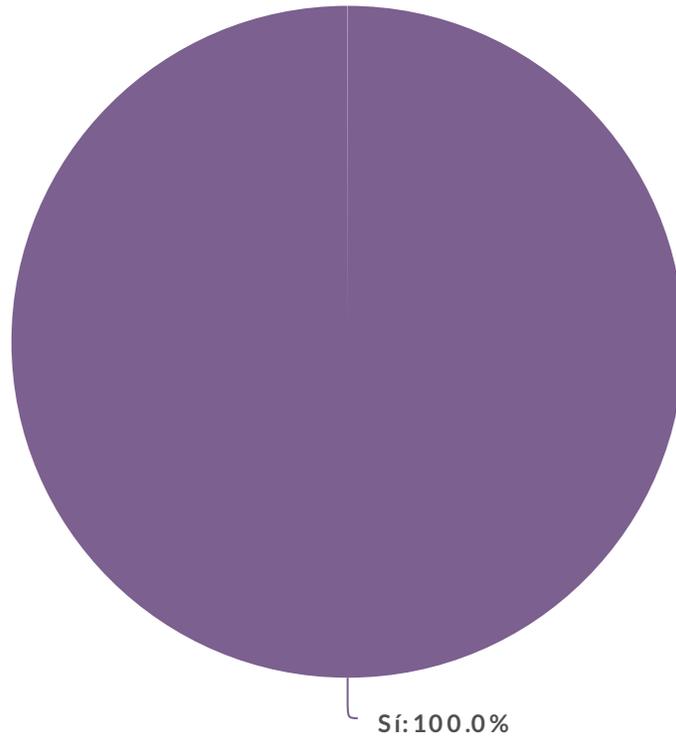
Value	Percent	Count
Sí	100.0%	38
Total		38

6. ¿Si participaras otra vez, te gustaría apuntar a tus estudiantes a una zona general como las que hemos organizado esta vez, o preferirías una zona sobre un tema específico (por ejemplo, astronomía o ecología)?



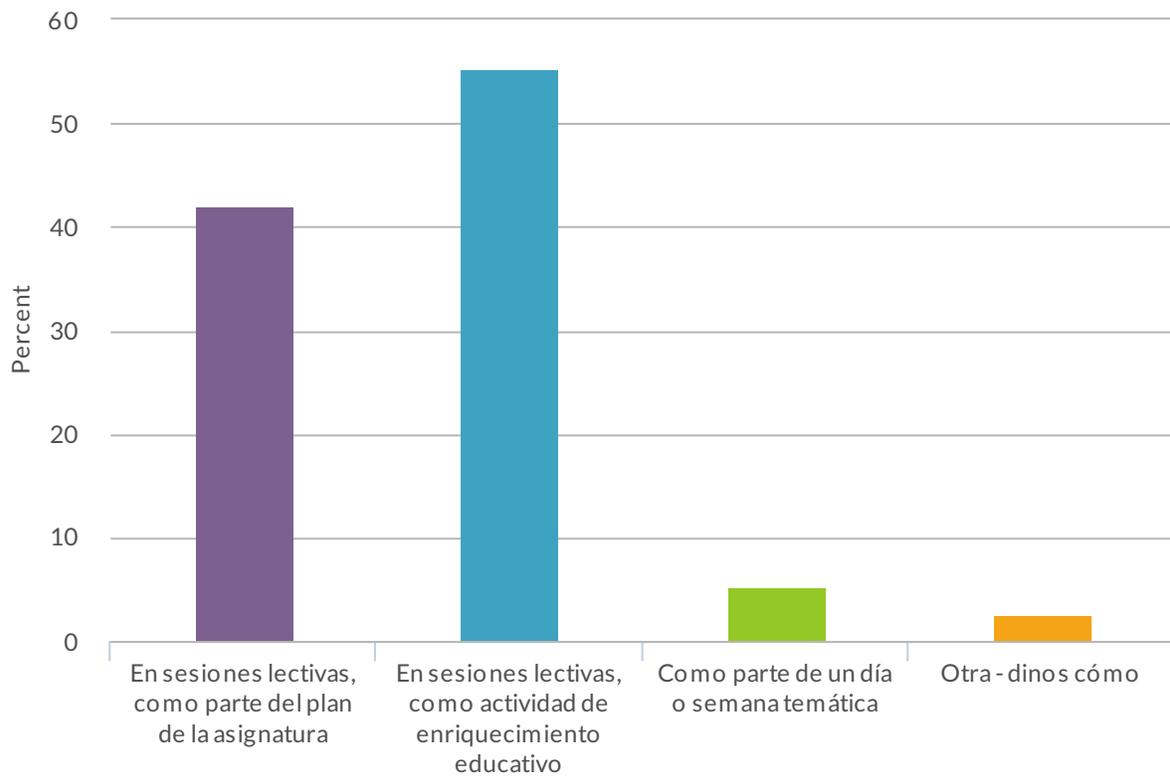
Value	Percent	Count
Zonageneral	36.8%	14
Zona temática	13.2%	5
Zona general para unas clases y zona temática para otras	50.0%	19
Total		38

7. ¿Recomendarías participar a un colega?



Value	Percent	Count
Sí	100.0%	38
Total		38

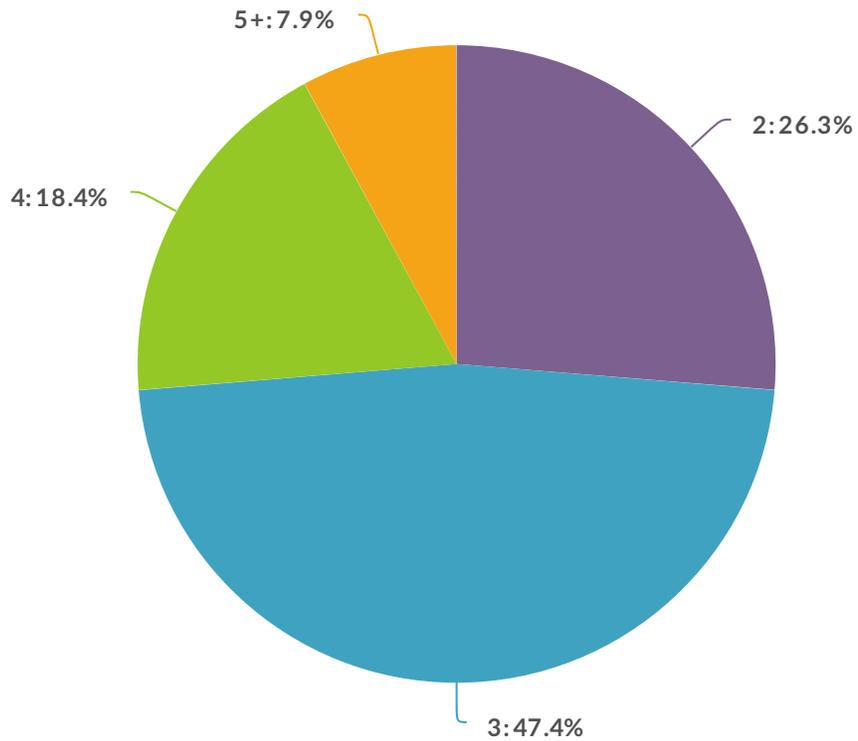
8. ¿Cómo organizaste Somos Científicos en la clase?



Value	Percent	Count
En sesiones lectivas, como parte del plan de la asignatura	42.1%	16
En sesiones lectivas, como actividad de enriquecimiento educativo	55.3%	21
Como parte de un día o semana temática	5.3%	2
Otra - dinos cómo	2.6%	1

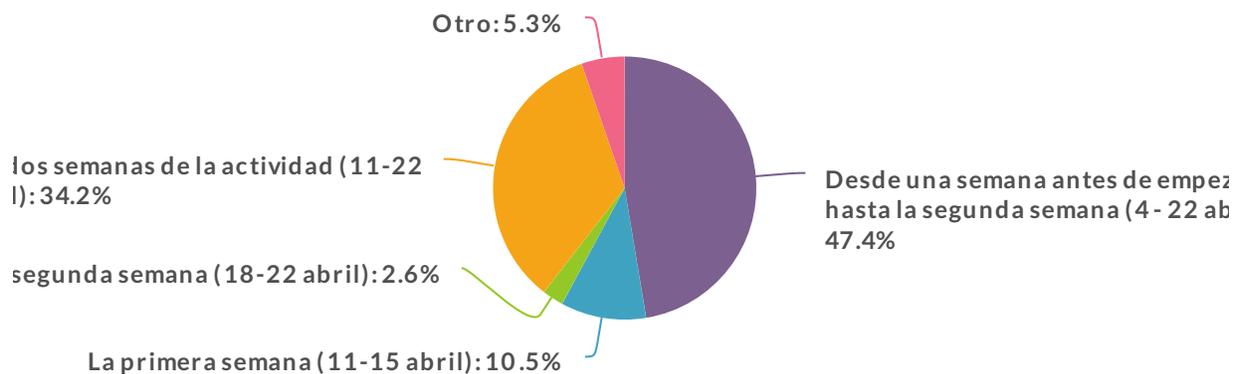
Otra - dinos cómo	Count
La marcada al inicio, pero combinándola con el curriculum más "oficial"	1
Total	1

9. ¿Cuántas sesiones lectivas has dedicado a Somos Científicos?



Value	Percent	Count
2	26.3%	10
3	47.4%	18
4	18.4%	7
5+	7.9%	3
Total		38

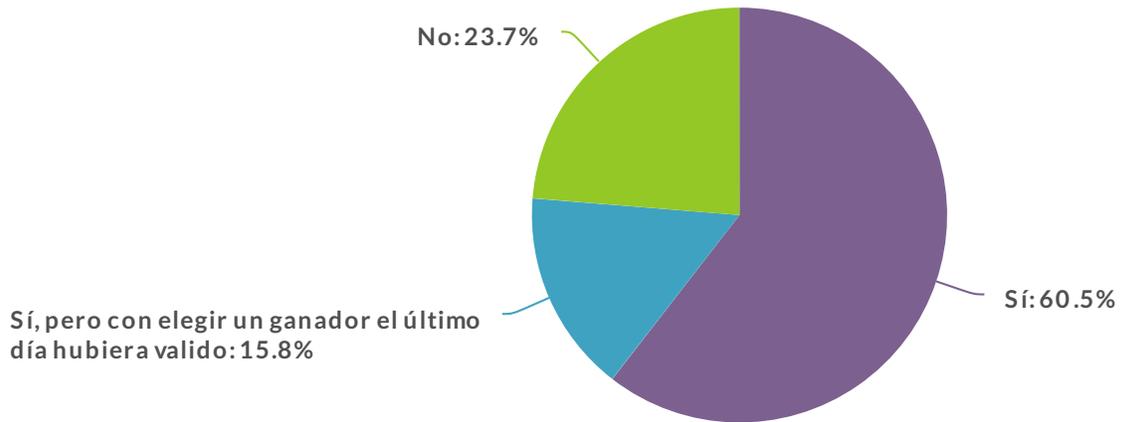
10. ¿Cuándo has participado en Somos Científicos con tus alumnos?



Value	Percent	Count
Desde una semana antes de empezar, hasta la segunda semana (4 - 22 abril)	47.4%	18
La primera semana (11-15 abril)	10.5%	4
La segunda semana (18-22 abril)	2.6%	1
Las dos semanas de la actividad (11-22 abril)	34.2%	13
Otro	5.3%	2
Total		38

Otro	Count
La primera semana y la anterior, más la introducción que la hicimos antes	1
Total	1

11. Sobre las eliminaciones, ¿crees que han servido para mantener a tus alumnos "enganchados" a Somos Científicos?



Value	Percent	Count
Sí	60.5%	23
Sí, pero con elegir un ganador el último día hubiera valido	15.8%	6
No	23.7%	9
Total		38

Tengo otra opinión	Count
Total	0

12. ¿Desde un punto de vista técnico, qué te pareció la web?



Value	Percent	Count
Muy complicada de entender	2.6%	1
Algo complicada al principio, pero fácil una vez que te acostumbrabas	28.9%	11
Bastante sencilla	47.4%	18
Muy sencilla	21.1%	8
Total		38

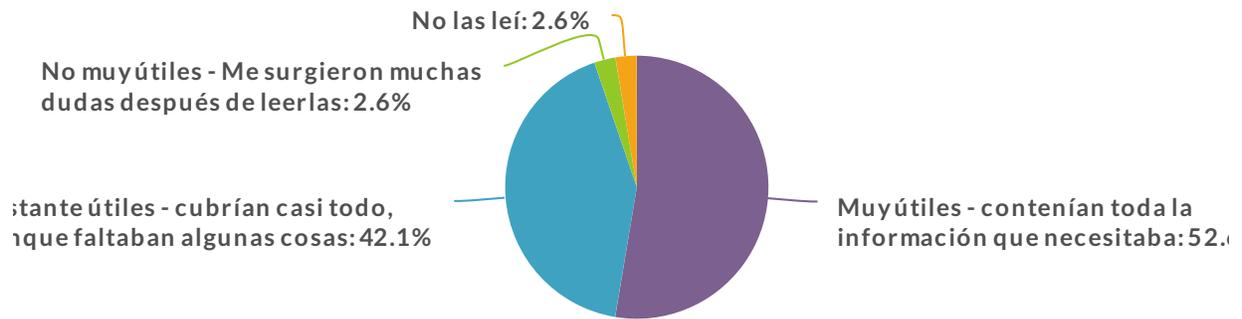
13. ¿Cómo de útiles te resultaron las siguientes partes de la web?

	Very useful	Quite useful	Not that useful	Not at all useful	No lo usé
PREGUNTA - preguntas tipo foro de estudiantes individuales	14 36.8%	23 60.5%	1 2.6%	0 0.0%	0 0.0%
CHATEA - chat en vivo con los científicos y científicas	33 86.8%	5 13.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
VOTA - los estudiantes votan a su científico o científica favorito	16 42.1%	19 50.0%	3 7.9%	0 0.0%	0 0.0%
Perfiles de los científicos	32 84.2%	6 15.8%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
Perfiles de los estudiantes	6 15.8%	14 36.8%	16 42.1%	1 2.6%	1 2.6%
Formulario de solicitud de chats	18 47.4%	19 50.0%	1 2.6%	0 0.0%	0 0.0%
Salade Profesores	6 15.8%	19 50.0%	3 7.9%	0 0.0%	10 26.3%
Recursos del profesor	20 52.6%	14 36.8%	3 7.9%	0 0.0%	1 2.6%

14. ¿Qué parte de las notas para profesores utilizaste?

	Usé toda la sesión	Usé partes	No lo usé	Planeo usarlo más adelante
Sesión 1 - «¡Vosotros sois los jueces!»	10 26.3%	22 57.9%	6 15.8%	0 0.0%
Sesión 2 - «Conoce a los científicos y científicas»	18 47.4%	19 50.0%	1 2.6%	0 0.0%
Sesión 3 - «Chat en tiempo real»	27 71.1%	9 23.7%	2 5.3%	0 0.0%

15. ¿Qué te parecieron las notas para profesores?



Value	Percent	Count
Muy útiles - contenían toda la información que necesitaba	52.6%	20
Bastante útiles - cubrían casi todo, aunque faltaban algunas cosas	42.1%	16
No muy útiles - Me surgieron muchas dudas después de leerlas	2.6%	1
No las leí	2.6%	1
Total		38

16. ¿Si usaste la sala de chats, cómo crees que podríamos mejorarla?

Count	Response
2	Resulta algo difícil seguir si hay un número grande de alumnos a la vez.
1	A mi, que no soy nada experta en TICs, me pareció muy motivadora para los estudiantes y muy fácil de usar para gente poco experta como yo. La dejaría tal y como está.
1	Al caótico, muchos alumnos y a los pobres científicos no les daba tiempo de atender a todas las solicitudes.
1	Aumentaría la duración a 45 minutos

Count	Response
1	Bien, no se me ocurre cómo mejorarla.
1	Con una video camara :)
1	Creo que estuvo bien.
1	Creo que la sala de chats funciona bastante bien, dadas las propias características de los chats
1	Cumple perfectamente su función, con ponerla un poco más bonita valdrá
1	Dedicar más tiempo o sesiones.
1	En general resultó muy bien. No se me ocurre ninguna mejora.
1	En general, está bien. Sólo una alumna de 4º ESO me comentó que el chat fue lo que menos le gustó porque iba demasiado deprisa, prefería las preguntas individuales, más pensadas
1	En su momento pensé que sería un videochat. Se me ocurre que puede dar bastante juego.
1	Es complicado, pero los estudiantes demandaban respuestas más inmediatas, alguno se frustraba cuando no le contestaban.
1	Estaba bien así
1	Estuvo muy bien, sólo faltó avisar que se acababa la sesión, muchos no pudieron despedirse
1	Hacerla más dinámica. Se quedaba pillada y tardaban en salir las respuestas tanto por una como por otra parte.
1	Indicando unas normas de uso para que los estudiantes las aplicaran. Por ejemplo: usa @delante del científico. No malbarates tu tiempo, lee respuestas y formula bien las preguntas...
1	La usaron los alumnos y nos resultó muy gratificante
1	La usé un poco y me sirvió tal y como está
1	La utilizaron mis alumnos.
1	Me gusto
1	Me gustó mucho. Los científicos muy simpáticos y cercanos, y mis alumnos encantados. Inmejorable.
1	Me parece bien como estaba
1	Me pareció adecuada. Las respuestas a la derecha y las preguntas del alumnado y moderadores a la izquierda es una buena idea. No se de qué forma podríais hacerlo mejor
1	Más tiempo
1	Personalizando mas la visualización de las respuestas

Count	Response
1	Pues, te surgían un montón de preguntas para todos, y al responder más tarde, ya estaba con otra pregunta. En los chats se está más pendiente de los alumnos, que para mí es prioritario, que les surjan dudas y que sean ellos los principales elementos junto a los científicos del proyecto
1	Que asistan todos los científicos
1	Quizas dejando un poco más de tiempo. Cuando el alumnado estaba animado, lanzado e interactuando profundamente, hubo que cortar.
1	Quizás haciéndola un poco más compartimentada y no tan general
1	Se podría haber alargado otros 5-10 minutos.
1	Si entrabas a una hora en un chat podías interactuar aunque no estuvieras apuntado y creo que habría que evitarlo. Hubo alumnos que se quejaron porque siempre les contestaban a los mismos o invertían mucho tiempo en algunos alumnos y a otros no les contestaban casi nada
1	Skype
1	estuvo muy bien, aunque los alumnos echaron de menos a los científicos que no pudieron participar, ya se que es difícil pero muchos decidían un poco a quien votar ese día y votaron mucho menos por los que no estaban aunque antes les gustasen

17. ¿Si no participaste en ningún chat, podrías decirnos por qué?

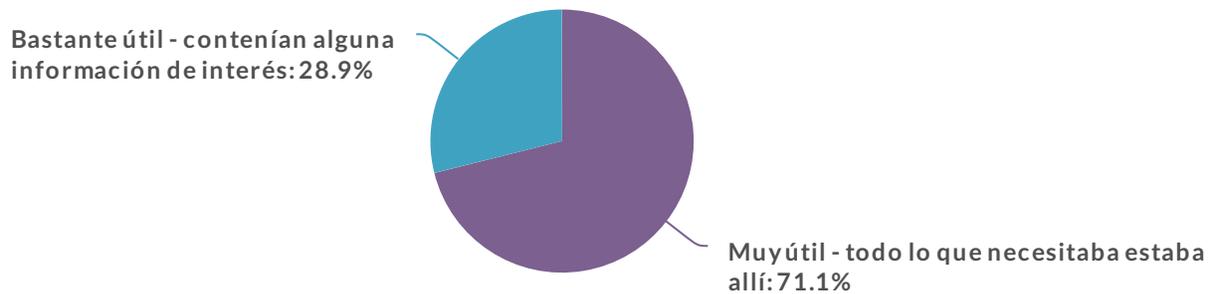
Count	Response
1	Participé
1	Preferí controlar lo que chateaban mis alumnos, sugerir preguntas y orientar en las dificultades.

18. ¿Qué opinas sobre el número de emails que recibiste durante la actividad?



Value	Percent	Count
Fueron los justos	97.4%	37
No fueron suficientes - habría preferido que fueran más regulares	2.6%	1
Total		38

19. ¿Cómo de útil te pareció el contenido de los emails que recibiste?



Value	Percent	Count
Muy útil - todo lo que necesitaba estaba allí	71.1%	27
Bastante útil - contenían alguna información de interés	28.9%	11
Total		38

20. ¿Puedes pensar en algún tipo de información que te parece que faltaba en los emails de la actividad?

Count	Response
2	No.
1	Creo que estaban correctos, no pregunté porque no me hizo falta.
1	Me gustaría poder saber las preguntas de mis alumnos, para poder llevar un control de su actividad en casa
1	Me parecieron correctos
1	Más detalles
1	No
1	No creo que incluía la necesaria. Si los ampliamos pueden resultar inconvenientes
1	No me faltó nada
1	No se me ocurre, lo encuentro bastante bien organizado
1	Pues recibir emails con el chat a una zona horaria diferente a la elegida
1	Realmente he tenido suficiente información.
1	Todo correcto.

21. ¿Hay algo más que te gustaría añadir? ¿Quizá algo que te gustó o disgustó particularmente, o algo que te gustaría que cambiáramos?

Count	Response
2	Al tener el chat los últimos días no disponer a los científicos ya eliminados
1	A los alumnos se les hizo breve el tiempo de chat.
1	Ampliar el número de grupos de alumnos por profesor y el número de chats
1	Creo que desde que te apuntas hasta que finaliza la actividad. Pero entiendo que hay una organización muy compleja detrás de la actividad. y la organización en el Centro al tener algún grupo en el que estaban implicados tres profesores a la vez y cambiar de edificio
1	Dar las gracias, promocionar la ciencia es fundamental
1	Daros las gracias, ha sido una buenísima experiencia. Yo les pregunté a los chicos si querían participar y realmente han respondido muy positivamente. Me lo han dicho oralmente y por escrito, han hecho una valoración reflexiva muy valiosa y se han implicado en la actividad

Count Response

1	Dedicar más sesiones a la actividad del chat, ya que a los estudiantes les resulta más interesante el contacto en tiempo real.
1	He visto poca participación e interacción entre los profesores que participamos, sobretodo en el twitter. No se si esto ha sido así, o es que yo no he sabido hacerlo. Sería bueno buscar la forma de que incrementara esta interacción.
1	La organización genial, siempre estuve como responsable informado al día de la actividad. El material que se envió completo, las tarjetas para los alumnos de sobra porque algunos o la olvidaban o la perdieron.
1	La plataforma debería estar abierta para consultar preguntas y trabajar con las respuestas elaboradas por los científicos. Permite crear debate.
1	Lo más llamativo fue el funcionamiento lento del chat
1	Me gustaría poder tener la grabación del chat i las preguntas que formularon mis alumnos
1	Me gustaría que desde el perfil de profesor se pudieran ver las participaciones de los alumnos, las preguntas que han hecho cada uno. Y también sería interesante ver sus votaciones, aunque esto entiendo puede entrar dentro del anonimato. Pero me gustaría poder valorarles las preguntas que han hecho y son difíciles de encontrar entre la vorágine de preguntas.
1	Me gustó la actividad.
1	Me gustó la amabilidad y disponibilidad de l@s científ@s. Me hubiera gustado que el chat hubiera durado un poco más.
1	Me ha gustado el proyecto en general, pero como dicen mis alumnos, "¿cuando volvemos a hacerlo?"
1	Me ha parecido una actividad preciosa. No cambiaría nada y espero poder participar en más ocasiones.
1	Me pareció fantástico. Una experiencia muy buena.
1	Mis alumnos hicieron preguntas a los científicos y pensaba que las respuestas aparecían en el apartado preguntas contestadas y no sólo la pregunta. So se pudiera hacer para ellos es más motivación
1	Quizá los premios, que son escasos.
1	Quizá sería interesante que los investigadores mostraran en un video corto sus lugares de trabajo y explicaran sus proyectos. Con la poca información que aparece en los perfiles los estudiantes no se hacen mucha idea de la línea de trabajo de cada investigador.
1	Sí, apuntarme ya para el siguiente ;-). Me gustó todo. Mis alumnos no siguieron las eliminaciones por ser la semana siguiente de nuestros chats. Sí se interesaban cuando los informaba. Pero era imposible hacerlo todo en una semana. Pediré la segunda semana para mejorar eso
1	no, muy bien todo

22. Como docente, ¿qué harías de forma diferente si participases de nuevo?

Count	Response
3	Nada
1	Algunas fotos sobre tdo relacionadas con la actividad de investigación
1	Dedicar más tiempo a la elaboración de preguntas, ya que muchas estaba repetidas.
1	Dedicar más tiempo a preparar previamente la actividad, especialmente a conocer a lo que se dedica cada científico.
1	Dedicaria mas tiempo en investigar sobre el tema de investigacion de cada candidato científico.
1	Dedicarle más tiempo
1	Dedicarle más tiempo, más sesiones
1	Elegir el grupo de estudiantes para participar.
1	Empezar a preparar la actividad más pronto
1	Empezar en el aula antes a trabajar sobre la investigación de los diferentes científic@ para que el alumnado investigara más antes del chat.
1	En la zona en la que participamos, casi todos eran de la misma especialidad. Me hubiera gustado distintas especialidades
1	Explicar un poco más los perfiles
1	Haría lo mismo.
1	Intentaría programarme mejor para poder dedicar más tiempo a Somos Científicos, los programas de nuestras materias son muy apretados...
1	Intentaría que estuvieran al menos 4 científicos en el chat en directo porque si el grupo de alumnos es numeroso es más fácil poder responder, di no se crea tensión en el aula Además. Si fuera posible responder a las preguntas que haya hecho los alumnos, antes del chat, de esta manera ellos Continúan con las preguntas
1	La actividad me parece muy bien. Quizá tener antes los perfiles de los investigadores.
1	La experiencia me dice que debo preparar las sesiones focalizando preguntas i generando debate posterior. Por ello, cambiaria la programación del cursos reservándome sesiones.
1	Lo hice de forma piloto con un grupo de 1º ESO, Animaría a mis compañeros de los los otros dos grupos del mismo nivel a participar, si pudiera ser en otras zonas, y poder compartir experiencias y buenas prácticas, y luego buscar algún tipo de trabajo a posteriori: puesta en común, explicaciones del trabajo de los distintos científicos... También intentaría no dejar el chat para el último día, para que pudiese haber más científicos en contacto directo con el alumnado. Una idea que surgió en el chat, es la posibilidad de que algún científico, si vive o trabaja en una zona relativamente cercana al colegio, pueda venir al mismo para que los chicos y chicas que participaron lo puedan conocer en directo y enriquecer la experiencia.

Count	Response
1	Lo más difícil para mi ha sido mantener la atención de la mayoría de los alumnos durante la segunda semana en sus casas, pero ha sido fundamentalmente porque no eran alumnos míos y no los veía a diario. Me implicaría con mis grupos.
1	Nada, ha salido muy bien.
1	Participar con más clases
1	Participaría con dos clases separadas: con un curso de primer ciclo (1º o 2º) para motivarlos, y con uno de bachillerato para trabajar con ellos temas específicos que les interesen para sus estudios futuros. Trataría de dedicar más sesiones.
1	Preparar las sesiones con más tiempo y dedicarle más sesiones con alumnos.
1	Prepararía un poco mejor la sesión de chat
1	Prepararía un poco más las sesiones anteriores al chat.
1	Profundizar más en los estudios de los científicos
1	Proponer algún reto para que los alumnos se implicasen más, o la colaboración entre científicos y alumnos en algún proyecto.
1	Que los alumnos plasmaran algunas preguntas en papel previamente para que fuera más dinámico y útil para ellos.
1	Quizá organizarla durante la 2ª evaluación (enero-marzo aproximadamente) para disponer de más tiempo para el feedback de las respuestas de los científicos.
1	Seleccionaría información de cada uno de los científicos de la sección leer más y se lo proyectaría ya que a la hora de trabajar los perfiles de los científicos requerían que pinchase en leer más
1	Skype
1	Trabajar más las preguntas antes de hacerselas a los científicos
1	Ya lo he indicado. Acercar el chat a las eliminaciones
1	profundizar un poco más con los alumnos antes de la actividad sobre los aspectos en qué trabajan los científicos

23. ¿Qué ha sido lo mejor de Somos Científicos?

Count	Response
2	El buen rato que pasaron mis alumnos. Verdaderamente se han divertido. Y he comprobado lo ingeniosos que son.

Count Response

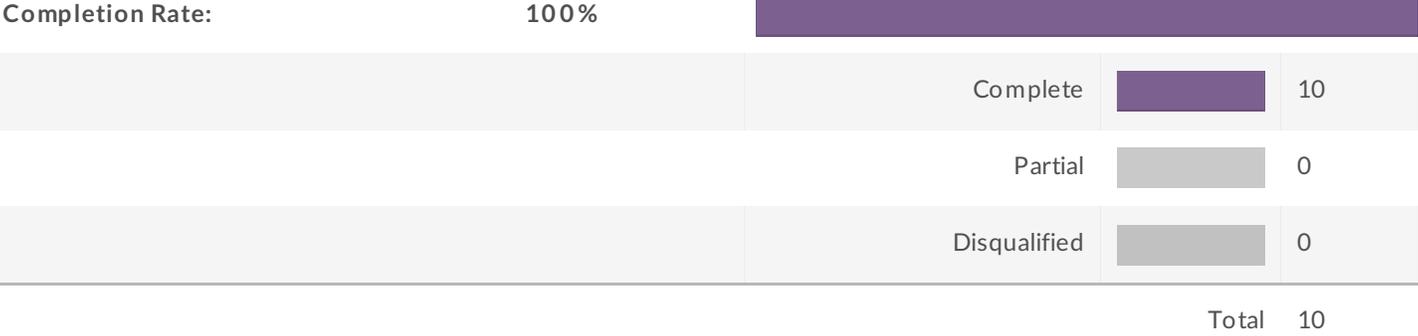
1	- La insistencia del alumnado al inicio de cada clase, durante el tiempo de desarrollo de la actividad, para que abriéramos la página web y comentáramos las preguntas y respuestas, fueran o no hechas por ellos. - El ooooooohhh estruendoso final que se escuchó en el aula de informática al acabar el chat.
1	A mi me ha ayudado a usar otro tipo de metodología en clase y "atreverme" con las TICs, y para los alumnos ha sido muy motivador el contacto con científicos reales.
1	Chat
1	Chat en directo y el formato de votaciones tipo talent show que es muy aceptado por el alumnado
1	Conseguir que el alumnado se interesará de verdad y que ellos mismos me pidiesen dedicar más tiempo a esta actividad
1	El buen ambiente que creó en los alumnos
1	El chat
1	El chat fue toda una sorpresa. Ver a los alumnos pasárselo tan bien fue estupendo. Muchas gracias por vuestro trabajo.
1	El chat sin duda para los chicos, para mí toda la actividad en conjunto. De nuevo gracias!!!!!!!!!!!!
1	El contacto directo con los científicos a través del chat. A los alumnos les ha gustado mucho votar a un científico.
1	El contacto directo con los científicos.
1	El interés despertado en mis alumnos
1	El seguimiento que han hecho mis alumnos
1	En mi caso concreto, poder poner en contacto a mis alumnos con científicos y divulgadores que ya conocía de antes
1	La actividad en sí me ha parecido muy bien.
1	La idea en sí es preciosa, y está desarrollada de forma muy útil para el alumnado y para mí como docente. El programa ha sido una muy grata sorpresa.
1	La implicación de los científicos y su actitud con los alumnos.
1	La novedad, la gran participación, la buena organización.
1	La posibilidad de poner en contacto a los alumnos con investigadores que está trabajando en diferentes campos de la ciencia. Les ha motivado y gustado mucho y les ha permitido valorar el trabajo de los científicos en la sociedad actual.
1	La relación con mis alumnos ha
1	La respuesta de mis alumnos al proyecto. También la generosidad de los científicos que han participado, su delicadeza al responder a nuestros alumnos y la paciencia con la que han atendido a todos.

Count Response

1	Llevar el mundo real al aula, y una parte muy interesante de esa realidad
1	Los científicos Le han dedicado tiempo e ilusión Y sus respuestas han tenido un nivel muy adecuado. La coordinación desde la organización con los profes, al menos conmigo, ha sido perfecta
1	Participar. Me ha gustado mucho la experiencia, ha sido muy gratificante como profesora.
1	Poder realizar una actividad motivadora y divulgadora perfectamente organizada
1	Qué hay gente estupenda a la que le encanta la ciencia
1	Sin duda el chat, salvo excepciones fueron correctos en sus preguntas, y la satisfacción que supuso poder comunicarse con científicos.
1	Sin duda la participación del alumnado en la divulgación de la ciencia. Verles estar informados, antes que yo de las eliminaciones. En definitiva su participación
1	Sin duda la sesión de chat. Los alumnos disfrutaron y mostraron mucho interés. Muchas gracias por todo.
1	Sin duda, la novedosa experiencia y su organización.
1	Todo
1	Todo ha sido estupendo
1	Todo!
1	Todo, los científicos, el entusiasmo de los alumnos y los organizadores. Gracias
1	ha sido emocionante, y ver como los alumnos se implicaban en ello y querían todos hacer un montón de preguntas... despertaba su curiosidad, y aprendían muchas cosas

Report for IAS ES A16 Scientist pre-event survey

1. Response Counts



2. ¿Qué es lo que te animó a participar en Somos Científicos?

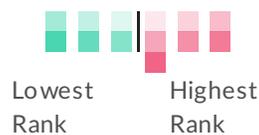
gustó. además una
ciencia para
con de las idea
muy en lo de la los
el ella mucho

Count Response

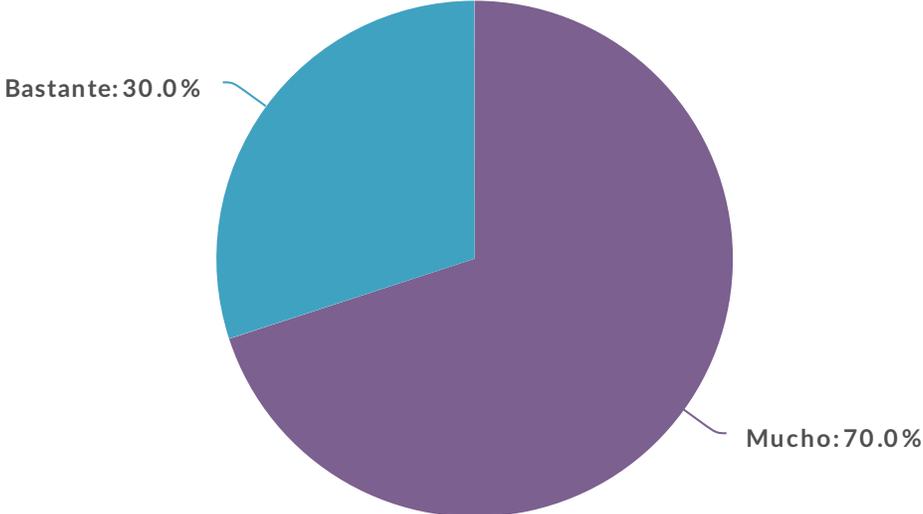
- | Count | Response |
|-------|--|
| 1 | Cualquier iniciativa que implique divulgar ciencia entre los jóvenes tiene mi total e incuestionable apoyo. Y además me gustó mucho el tono desenfadado. |
| 1 | La idea de contactar con muchos chavales jóvenes y atender sus dudas |
| 1 | La posibilidad de divulgar la ciencia que es lo que más me apasiona sin necesidad de organizar largos (y a veces costosos) viajes para poder llegar a cada una de las clases que participan. Además es una actividad novedosa en España, y hay que colaborar con ella para que las futuras generaciones sean conscientes de lo importante de la ciencia, y también concienciar que no hay que ser super-humanos para poder dedicarse a ella. |
| 1 | Las bases de la iniciativa: su intento por desmitificar a los científicos. |
| 1 | Me enamoré de la actividad desde que Angela la presentó en Ciencia en Redes 2015. ¡Tenía que estar en ella! |
| 1 | Me gusta compartir la ciencia. Ya estoy involucrado en una proyecto para llevar la ciencia a la escuela primaria. |
| 1 | Me gustó mucho la idea de dar a conocer la ciencia poniendo en contacto a jóvenes estudiantes con investigadores. En cuanto supe de este evento, me apunté al instante, deseando tener la oportunidad de contribuir a que sea todo un éxito. |
| 1 | Me parece una actividad chulísima: juntar a científicos con estudiantes. Bueno, y el premio a divulgación: animé a todos los socios de Hablando de Ciencia a que se presentaran xD |
| 1 | Parece un proyecto muy interesante, y distinto de lo que he hecho hasta ahora. |
| 1 | Que parecía muy atractivo el proyecto y cómo estaba planteado. |

3. Por favor, ordena los siguientes resultados en orden de importancia, para tí como docente. - el más importante arriba, el menos importante abajo).

Overall Rank	Item	Rank Distribution	Score	Total Respondents
1	Hacer que la gente joven se apasione por la ciencia.		109	9
2	Mejorar el conocimiento de la gente joven de las posibles carreras científicas que existen.		94	9
3	Conocer mejor la opinión que la gente joven tiene sobre la ciencia.		86	9
4	Mejorar mis capacidad de divulgar.		81	8
5	Cargar las pilas; recordar porqué me gusta mi trabajo.		79	9
6	Poder dar a conocer los impactos generales de mi trabajo.		78	9
7	Dar un empujón a mis actividades de divulgación.		59	8
8	Desarrollar vínculos con otros científicos.		47	8
9	Ganar más confianza en hablar sobre mi trabajo.		39	8
10	Conocer mejor el trabajo de otros científicos.		39	8
11	Ganar confianza usando herramientas web.		29	8
12	Ganar 500 € para divulgar.		25	8
13	Recibir algún reconocimiento de mi centro de trabajo por mis actividades de voluntariado.		18	8

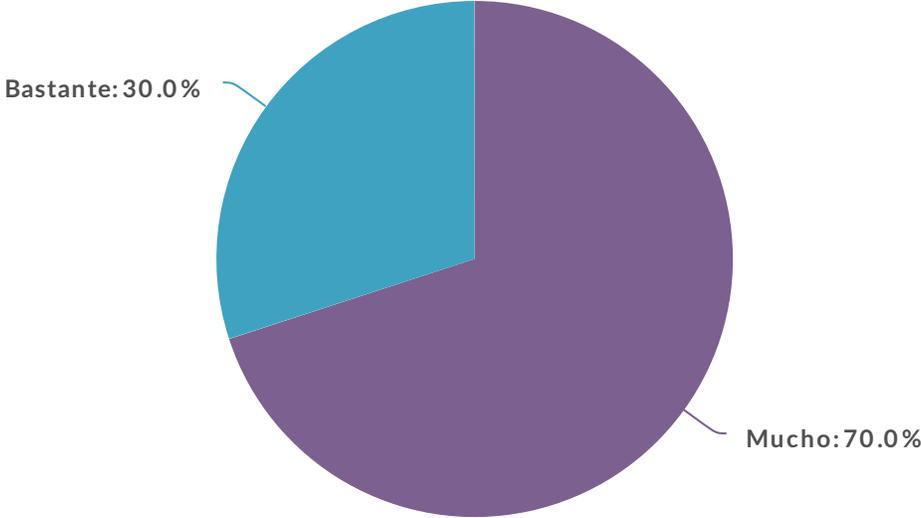


4. ¿Cómo de segura o seguro te sientes cuando hablas de tu trabajo a gente joven?



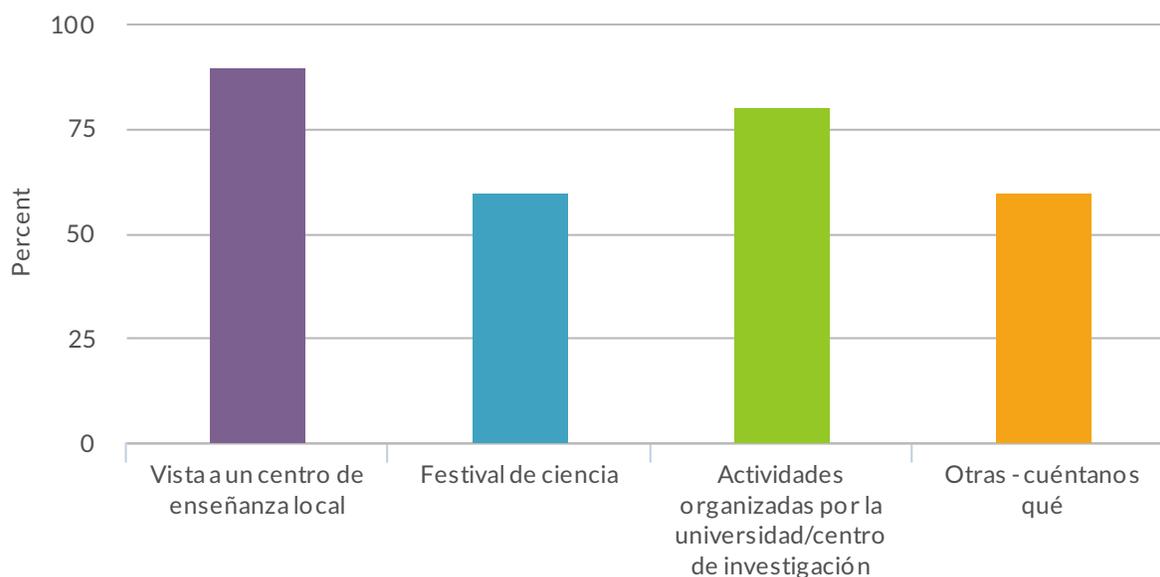
Value	Percent	Count
Mucho	70.0%	7
Bastante	30.0%	3
Total		10

5. ¿Cómo de seguro o segura te sientes de discutir sobre las implicaciones sociales, éticas, medioambientales,,, de tu trabajo con personas que no trabajan en tu mismo campo?



Value	Percent	Count
Mucho	70.0%	7
Bastante	30.0%	3
Total		10

6. ¿Has participado en alguna actividad de divulgación? - Marca todas las que apliquen



Value	Percent	Count
Vista a un centro de enseñanza local	90.0%	9
Festival de ciencia	60.0%	6
Actividades organizadas por la universidad/centro de investigación	80.0%	8
Otras - cuéntanos qué	60.0%	6

Otras - cuéntanos qué	Count
Charlas en bares, espectáculos de ciencia divertida, turismo científico, cursos	1
Conferencias divulgativas a la ciudadanía en general	1
Naukas, exp en coles/asociaciones, charlas para adultos...	1
Organización y participación de series de charlas divulgativas en una chocolatería (Ciencia con Chocolate), en un bar de copas (JamScience en el Club Moe de Madrid) y ahora en una agencia de viajes (La ciencia, un viaje inconcluso, en Pangea en Madrid)	1
Ponencias	1
Redacción de artículos en webs, en revistas en papel, entrevistas en radio y televisión local, escribir libros de divulgación (en preparación :D)	1
Total	6

7. ¿Algo más que te gustaría añadir?

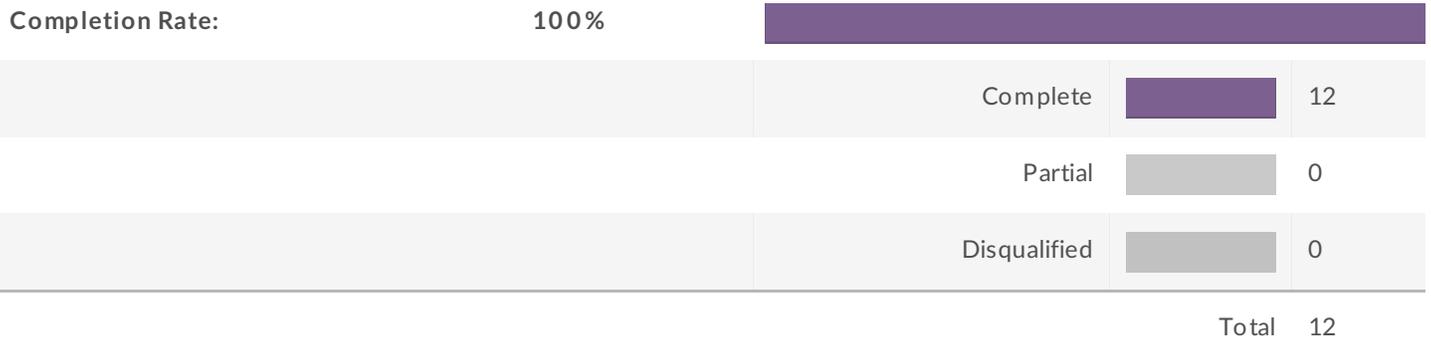


Count Response

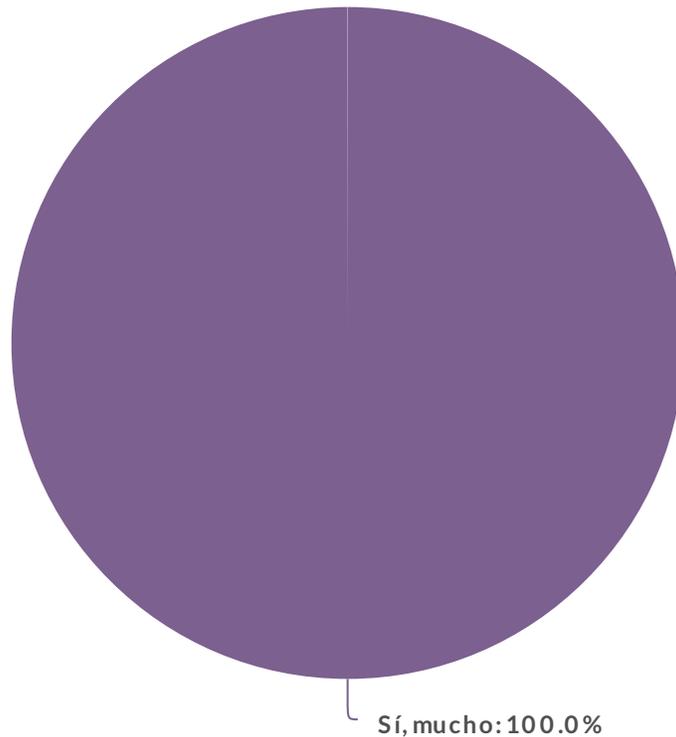
1	Enhorabuena por la organización! al menos de momento tiene todo muy buena pinta!!
1	Estoy muy entusiasmado con poder participar. Aunque me estoy y temiendo que media hora de chat sea insuficiente para poder hablar con todos los estudiantes de una clase. Espero que todo salga muy bien, y ellos se sientan bien atendidos.
1	Me encanta cómo habéis orientado este proyecto, al menos para la parte que afecta a los científicos.
1	Que me presenté sin saber que había que competir y se disputaba un premio, y desde antes de empezar ya me lo estoy pasando genial. Creo que es sinceramente una de las actividades de divulgación ciencia-sociedad mejor organizadas y más efectivas en las que he participado.
1	Y si en paralelo se organizase la visita a alguno de los centros por parte de los investigadores o los chicos al centro de investigación?
1	¡Buen trabajo llevando este adelante!

Report for IAS ES A16 Scientist post-event survey

1. Response Counts



2. En general, ¿lo has pasado bien participando en Somos Científicos?

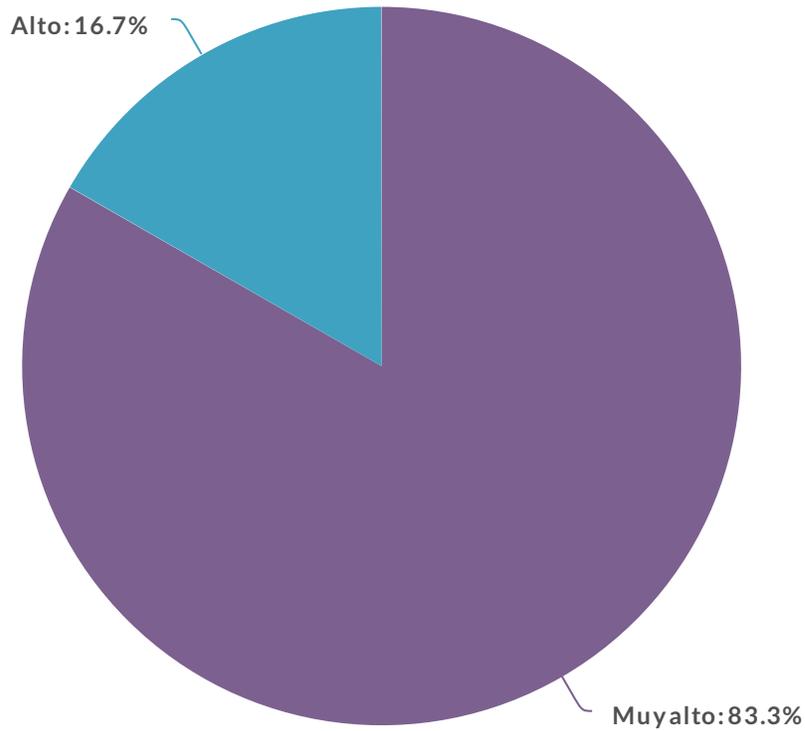


Value	Percent	Count
Sí, mucho	100.0%	12
Total		12

3. Abajo ennumeramos una serie de resultados de la actividad, por favor indicanos tu grado de acuerdo o desacuerdo.

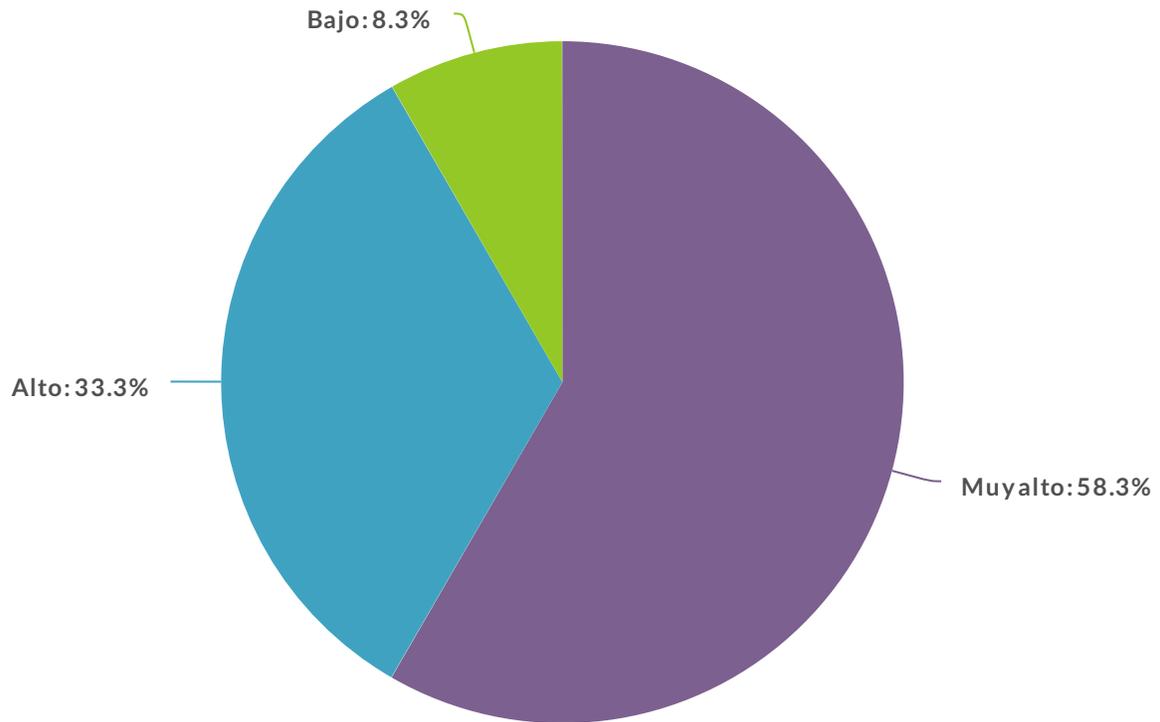
	Muy de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Muy desacuerdo
He ganado confianza a la hora de comunicar a qué me dedico.	5 41.7%	6 50.0%	1 8.3%	0 0.0%
Tengo una mayor comprensión de cómo ven la ciencia las personas más jóvenes.	11 91.7%	0 0.0%	1 8.3%	0 0.0%
He cargado las pilas para trabajar.	4 33.3%	6 50.0%	2 16.7%	0 0.0%
He desarrollado vínculos con otras personas que se dedican la investigación.	7 58.3%	4 33.3%	1 8.3%	0 0.0%
Tengo más confianza a la hora de usar herramientas online.	3 25.0%	7 58.3%	2 16.7%	0 0.0%
Me han dado ganas de participar en más actividades de divulgación.	9 75.0%	2 16.7%	1 8.3%	0 0.0%
Tengo un mayor conocimiento de lo que hacen otras personas que se dedican a la investigación.	7 58.3%	4 33.3%	1 8.3%	0 0.0%
La organización en la que trabajo ha reconocido positivamente mi participación.	5 41.7%	4 33.3%	3 25.0%	0 0.0%

4. ¿Cuál es tu grado de confianza para comunicarte con gente joven tras participar en Somos Científicos?



Value	Percent	Count
Muy alto	83.3%	10
Alto	16.7%	2
Total		12

5. Ahora que has participado en Somos Científicos, ¿cuál es tu nivel de confianza para discutir las implicaciones sociales, éticas o medioambientales de tu trabajo con personas que no trabajan en tu campo?



Value	Percent	Count
Muy alto	58.3%	7
Alto	33.3%	4
Bajo	8.3%	1
Total		12

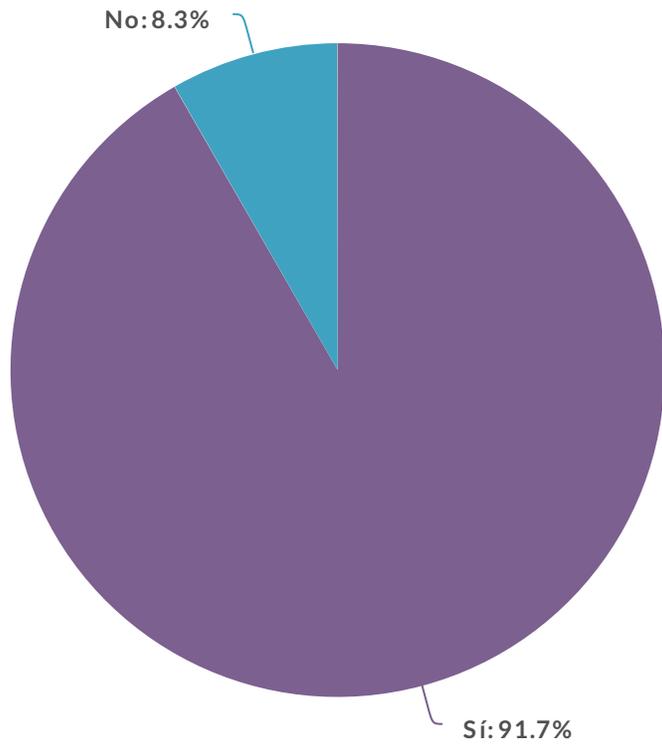
6. ¿Hasta qué punto coincides con las siguientes afirmaciones sobre Somos Científicos?

	Strongly agree	Agree	Disagree	Strongly disagree
No me llevó mucho tiempo prepararme.	1 9.1%	5 45.5%	5 45.5%	0 0.0%
He sido capaz de comunicarme con los estudiantes de manera satisfactoria	6 50.0%	5 41.7%	1 8.3%	0 0.0%
Ha mejorado mis habilidades de comunicación	7 58.3%	5 41.7%	0 0.0%	0 0.0%
Parece que los estudiantes se lo pasaban bien	8 66.7%	4 33.3%	0 0.0%	0 0.0%
En general, me ha gustado participar.	11 91.7%	1 8.3%	0 0.0%	0 0.0%

7. ¿Qué opinión te merece Somos Científicos, comparado con otras iniciativas de divulgación en las que has participado?

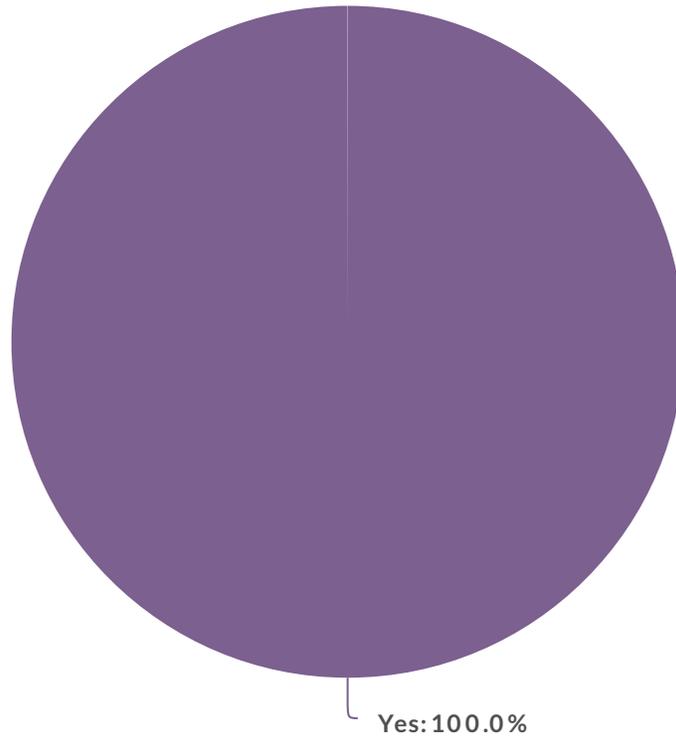
Count	Response
1	Considero que Somos Científicos es una de las mejores iniciativas de divulgación en las que he participado; una excelente manera de acercar la ciencia a los jóvenes.
1	Es una iniciativa muy dedicada a la gente joven, para escucharles y valorar su curiosidad. Otras iniciativas se basan en dar charlas a los jóvenes supuestamente basadas en sus intereses, pero esto es mucho mejor: se les deja hablar libremente para que pregunten lo que quieran. Es mucho más importante.
1	La nota más alta, ya que es fácil comunicarse con gente de todo el país, tanto alumnos como investigadores, y aprovecha muy bien una herramienta tan simple como chats, donde los moderadores han siempre procurado un ambiente de respeto y diversión
1	Las complementa. Cubre un hueco que no está ocupado, y pone en contacto de una manera fácil a gente que difícilmente podría hacerlo. Me falta percibir si el mensaje / la pregunta reales se han respondido / entendido bien, o si con tanta inmediatez de los chats hemos difundido nuevos falsos conceptos. .
1	Me ha gustado mucho aunque yo intentaría implementar otro formato complementario... sin dejar este. Que el divulgador haga un directo contestando a las preguntas que le llegue por un chat. Se podrían contestar más preguntas en menos tiempo y no sería tan agobiante (por momentos faltaban dedos para teclear jajaj)
1	Me ha gustado mucho la experiencia, el trato directo con los estudiantes, los chats son muy interesantes y siempre hay algún chaval que te sorprende y con el que querrías seguir charlando. Tendría que tener una quedada final global con algunos de los chicos y chicas para charlar tranquilamente sobre el tema.
1	Me ha parecido fantástica, mucho mejor que otras en el sentido de que me ha parecido muy capaz de establecer auténticos puentes entre científicos y jóvenes.
1	Me ha parecido un formato realmente innovador y motivante. La diversión de la primera semana pasó a convertirse en duelo con las eliminaciones, lo que le daba más emoción a la actividad y un plus de motivación para llegar mejor a los estudiantes. Sin duda alguna, la experiencia ha sido muy positiva
1	Me ha parecido una idea genial. Sobre todo para los que estamos empezando en ciencia. Muchas veces nos encontramos dificultades para poder divulgar. Me ha parecido Genial :-)
1	Me merece muy buena opinión, fantásticos los otros científic@s, las moderadoras de los chats y en general muy buena aceptación e interés de los alumnos participantes. Se podría aprovechar más el tiempo (aún más) hay algún día en los que hubo tan solo un chat.
1	Programa muy interesante que permite poner en contacto a alumnos e investigadores de toda España sin tener que desplazarte de tu puesto de trabajo
1	Somos Científicos permite un encuentro cercano con un público muy interesante (los adolescentes), y con el que normalmente no interactúo, así que me ha encantado :) También destacar la amabilidad y simpatía de las moderadoras y organizadoras, que no tenían una labor fácil pero han reconducido chats, científicos y un largo etc. estos días

8. ¿Participarías de nuevo?



Value	Percent	Count
Sí	91.7%	11
No	8.3%	1
Total		12

9. ¿Recomendarías participar a tus colegas?

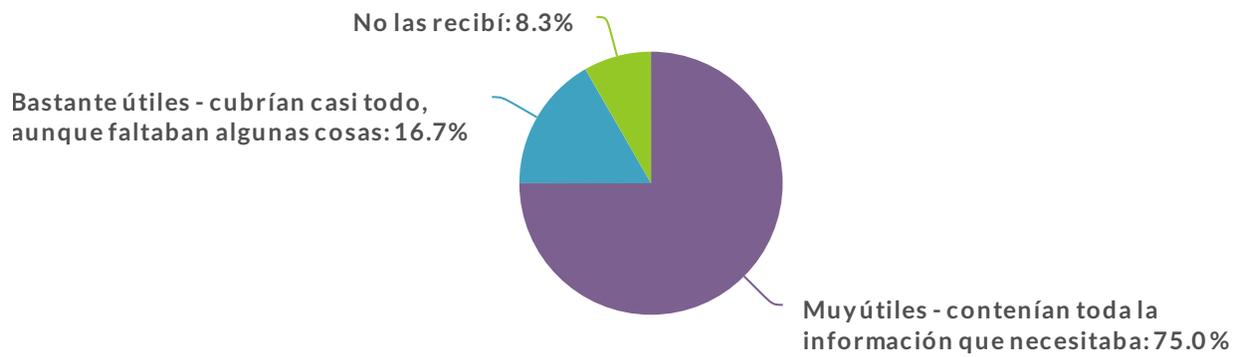


Value	Percent	Count
Yes	100.0%	12
Total		12

10. ¿Cómo de útil te resultaron las siguientes partes de la web, a la hora de comunicarte con los estudiantes?

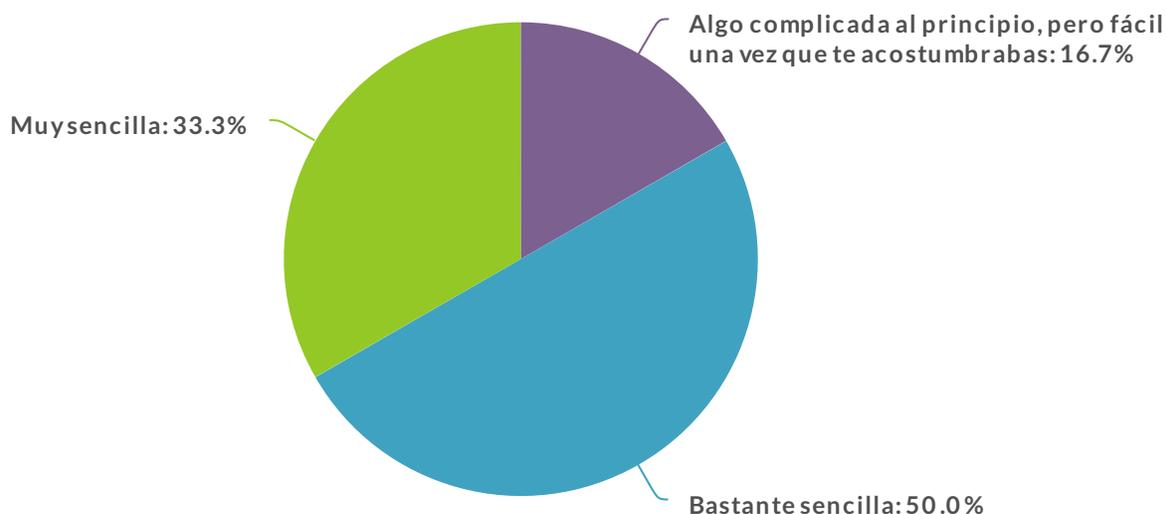
	5	4	3	2	No lo usé
CHATEA - chat en vivo con las clases	9 75.0%	3 25.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
PREGUNTA - preguntas tipo foro de estudiantes individuales	7 58.3%	5 41.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
Mi perfil de científico o científica	6 50.0%	4 33.3%	2 16.7%	0 0.0%	0 0.0%

11. ¿Qué te parecieron las notas para científicos?



Value	Percent	Count
Muy útiles - contenían toda la información que necesitaba	75.0%	9
Bastante útiles - cubrían casi todo, aunque faltaban algunas cosas	16.7%	2
No las recibí	8.3%	1
Total		12

12. ¿Desde un punto de vista técnico, qué te pareció la web?



Value	Percent	Count
Algo complicada al principio, pero fácil una vez que te acostumbrabas	16.7%	2
Bastante sencilla	50.0%	6
Muy sencilla	33.3%	4
Total		12

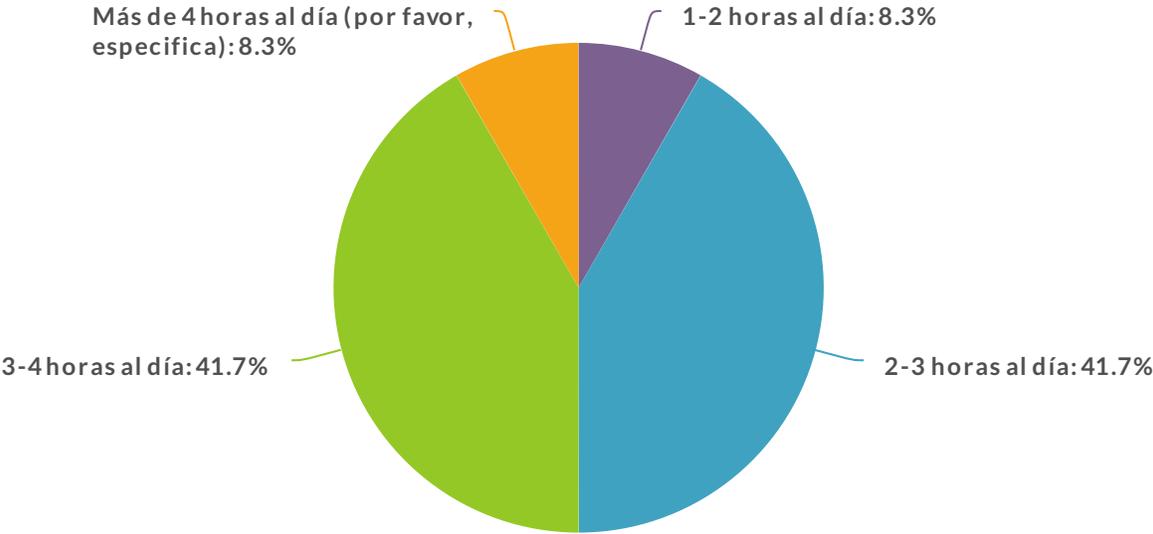
13. ¿Cómo crees que podríamos mejorar la sala de chats?

Count	Response
1	1. Más científicos por cada chat. 2. Hueco más grande para las respuestas, como el doble. 3. Para decidir si apuntarse a un chat, antes del inicio de la actividad, estaría bien ver en una tablita cuántos otros científicos se han apuntado ya, para ver de un vistazo qué chats están muy vacíos y elegirlos preferentemente. 4. Estaría bien un mail personal consolidando todos los horarios de cada científico, justo antes del día de inicio. 5. Dejaría los chats accesibles a los científicos quizás durante media hora al acabar, para poder "reposarlos y repasarlos"; no sé si se quedan accesibles para los alumnos.
1	A los científicos nos ahorraría tiempo que los alias de los alumnos fueran más sencillos para poder dirigirnos a ellos en los chats de forma más sencilla. También sería interesante que las preguntas concretas fueran dirigidas a los científicos cuya área de trabajo esté más próxima con la pregunta

Count Response

- | Count | Response |
|-------|---|
| 1 | Con acceso directo desde el espacio de los científicos. Resultaba un poco complicado intuir que debías acceder a la sala de profesores para buscar los chats. |
| 1 | Considero que sería conveniente que se avisase de algún modo cuando superas el límite de caracteres permitidos en un mensaje, para que no se pierda lo escrito al enviarlo y aparecer el mensaje cortado. Así se podría dejar de escribir al llegar al límite, y seguir en otro mensaje. Observé que lo de encontrarse con que los mensajes quedaban cortados nos pasó a varios en varias ocasiones, y eché en falta ese aviso cuando llegas al límite. Que no sé muy bien cuál es ese límite, porque en la pequeña ventanita para escribir uno no tiene mucho control sobre las líneas que lleva escritas. También estaría bien que, al cerrarse los chats, estos quedasen bloqueados pero pudiésemos leerlos durante unos minutos. Eso serviría por ejemplo para repasar qué alumnos han destacado más, y apuntar sus nicks, de cara a la nominación de estudiantes. Se hacía muy difícil recordar quiénes habían preguntando qué (y lo intenté, tomando notas, pero con el caos de los chats fue muy d |
| 1 | Creo que está muy bien montada. Me gustaría que durante 5 minutos antes de cerrar el chat, no se permitiesen más preguntas, y que así los científicos que escribimos lento podamos responder a todo y despedirnos. |
| 1 | Genera inseguridad cuando toca chat y no se carga la página (no sabes si es solo problema tuyo o de todos, aunque para eso viene genial la sala de profesores). Quizá lo dijisteis y yo no me enteré, pero recordar más a menudo a los científicos que no compartan datos personales de e-mail y redes sociales. Aparte, ayudarían alias más normales que la mezcla de números y letras, que al final se te mezclan en la cabeza, y no eres capaz de seguir una conversación... Media hora se pasa volando..., no sé si pedir que sean de más tiempo xDD |
| 1 | Había veces que no entraba casi ninguna pregunta y otras veces que entraban 100 de golpe. No se sinceramente como manejar eso... pero para cuando hay muuuchas, quizá que el moderador las pueda retener un poco y liberarla en función de si van para todos o para una persona. ojo, soy consciente de lo complicado que es eso |
| 1 | Me conformaría con que los nicks de los chavales fuesen normales, para facilitar el dirigirse a ellos |
| 1 | Quizá proporcionando una barra de emojis , ya que todo es un chat por escrito , los emojis ayudan a meter elementos emocionales que mejoran la comunicacion escrita en el chat (no por nada el whats app sigue incluyendolos) |
| 1 | Sería bueno "obligar" a los alumnos a cambiar los nombres genéricos de 876hdra48 a algo que fuera más fácil de escribir, había muchos nombres muy iguales. Podría ser bueno incluso poder contestar a la pregunta de cada alumno del chat clicando encima de ella y que apareciera como conversación enlazada. Aún así, nada que objetar de los chats, eran muy cómodos y sencillos de usar. Quizás si haría por privado el chat de la sala de profesores, a veces se tratan temas de organización o lo que fuere que no tiene por que ser de dominio público si no participas como científico, moderador o profesor en ese chat en concreto. |
| 1 | Sería útil que nuestras menciones se vieses resaltadas, para seguirlo con más facilidad. Los alias por defecto de los alumnos son demasiado complicados. |
| 1 | Tratar de separar mejor las preguntas, con un código de colores o en negrita. A veces pierdes tiempo buceando en el texto para ver que responder de lo tuyo. Tambien se puede preparar una manera de responder a alguien pinchando en su nombre |

14. ¿Aproximadamente, cuánto tiempo dedicaste cada día de media a la actividad?



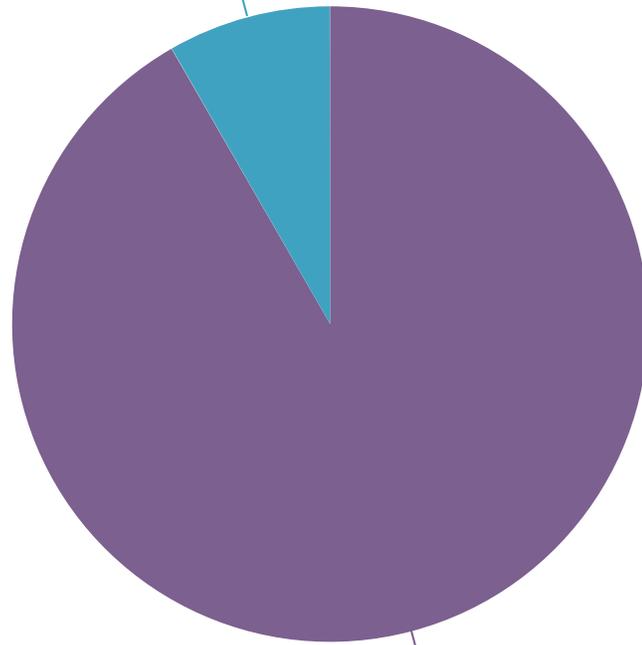
Value	Percent	Count
1-2 horas al día	8.3%	1
2-3 horas al día	41.7%	5
3-4 horas al día	41.7%	5
Más de 4 horas al día (por favor, específica)	8.3%	1

Total 12

Más de 4 horas al día (por favor, específica)	Count
8-10 horas al día	1
Total	1

15. ¿Qué opinas sobre el número de emails que recibiste durante la actividad?

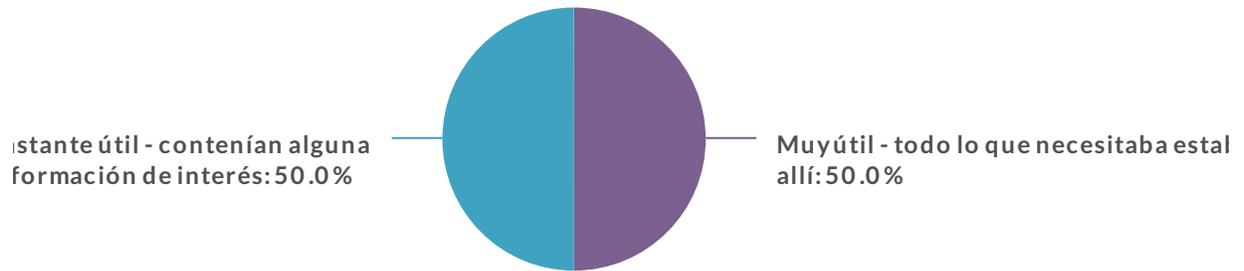
Fueron demasiados - muy a menudo: 8.3%



Fueron los justos: 91.7%

Value	Percent	Count
Fueron los justos	91.7%	11
Fueron demasiados - muy a menudo	8.3%	1
Total		12

16. ¿Cómo de útil te pareció el contenido de los emails que recibiste?



Value	Percent	Count
Muy útil - todo lo que necesitaba estaba allí	50.0%	6
Bastante útil - contenían alguna información de interés	50.0%	6
Total		12

17. ¿Puedes pensar en algún tipo de información que te parece que faltaba en los emails de la actividad?

Count	Response
1	Estaría bien un mail personal consolidando todos los horarios de cada científico, justo antes del día de inicio.
1	La información recibida a través de los emails fue perfecta.
1	Lo único que me han llegado algunos mail con retraso.
1	Los emails eran muy claros y llegaban en el momento preciso, si bien, cuando hay preguntas nuevas se podría enviar tan solo un email, había días que llegaban 2 o 3 avisando de nuevas preguntas.
1	Nada
1	No se me ocurre nada
1	Quizá añadir que es muy adictivo el responder las preguntas, y que influye bastante el estar en los chats
1	Sí, al principio tuve varias dudas, que tardé en resolver, y sobre las que hubiese querido información clara. Por ejemplo, que las eliminaciones no supondrían que alguien no pudiese participar en los chats (porque cuando estuve confirmando mi disponibilidad para los chats, me asaltó esa duda en los chats de la segunda semana). También echo en falta un aviso sobre los comentarios que se hacen en las preguntas respondidas. Me parece que solo recibí una vez un correo que ponía que había nuevos comentarios, pero luego me he encontrado comentarios en respuestas dadas de los que no había recibido notificación. No sé por qué, pero tuve que estar revisando la web periódicamente a ver si había algún comentario nuevo.
1	Ya lo he dicho antes (no recuerdo si estaba...): recordar a los científicos que no compartan datos personales de e-mail y redes sociales
1	no. En general estaban muy correctos

18. ¿Hay algo más que te gustaría añadir? ¿Quizá algo que te gustó o disgustó particularmente, o algo que te gustaría que cambiáramos?

Count	Response
1	A mi gusto mucho poder conocer tanta gente que son absolutos jefazos de la divulgación, inclusive asientre más actividades de divulgación que desconocía hasta el momento. Creo que esta Claro que en cada zona debe de haber un físico (o cercano a física) que sepa explicar por que no se puede viajar en el tiempo. Pero en serio una gran cantidad de astrofísica, física cuántica, fue algo inesperado

Count Response

- 1 Chats entre científicos fuera de la actividad sería muy interesante, a menudo nos resulta interesante algún tema en concreto de trabajo de alguno de nuestros compañer@s y con lo frenéticos que son los chats no se encuentra el momento para charlar con calma. A veces es difícil de encontrarse con algunos compañeros en la sala de profesores para charlas. Si los chats no fueran posibles, quizás abrir un par de días el icono de preguntas para que podamos hacer los científicos! En cuanto a las preguntas para contestar, había bastante parecidas aunque escritas de forma diferente y en ocasiones se hacía un poco repetitivo contestar algunas de ellas. Aún así me consta que hubo un duro trabajo de filtrado y agrupamiento para ahorrarnos tiempo! De todas formas buen trabajo :)
- 1 El volumen de preguntas se me hizo totalmente inabarcable; creo que se hubiesen podido filtrar más, había muchas muy parecidas, y algunas muy chorras (lo cual está bien, pero con lo justos que andamos de tiempo...). Además se hacían muchas "a todos", con lo que si veías que habían respondido ya varios, tendías a dejar de lado esa pregunta.
- 1 En el material q se pasa a los coles hay alguna pregunta orientativa y entre ellas se incluye sobre las creencias de los científicos. No tengo problema en contestar este tipo de cosas pero son temas que en un chat de 30 min son muy complicados de tratar y por mi parte no entré en detalles. Vi un chat en que un científico intentaba defender una creencia personal pero quedaba sin explicarse por falta de tiempo y otro en q un científico q se declaraba ateo le repreguntaba al estudiante y esta se declaraba cristiana y había un poco de debate no feo, pero no al nivel de elegancia del resto del chat. Creo que si sale la pregunta no hay que evitarla pero tal vez no la incluiría en la documentación que se pasa a los colegios
- 1 En general me ha encantado todo el evento. La mayoría de cosas no las cambiaría, y algunas que me gustaría de otro modo, entiendo que tiene sentido que sean así (como las eliminatorias). Por sugerir algunas cosas que tal vez sí se podrían cambiar: 1) Las preguntas podrían mandarse de forma menos dosificada (una vez pasen la moderación), para que seamos los científicos los que nos organicemos cada uno a nuestra manera cuánto contestar cada día. Me refiero a que no me parece necesario dejar preguntas sin mandar, de un día para otro. 2) Sobre el premio al estudiante que nominamos los científicos, ¿sería posible ampliar el número de premios? Estaría bien poder dar unos pocos más, que hay muchos que destacan notablemente. O tal vez incluso poner varias categorías, para reconocer diferentes méritos (premiar la brillantez, la actividad, la mera curiosidad aunque sea más "sencilla"...).
- 1 Estoy muy contenta de haber participado, pero también he tenido momentos de mucho agobio por tener tres chats al día y miles de preguntas por contestar: me ha llevado más tiempo del que suponía y difícil de compatibilizar con otras obligaciones. No sé de qué manera se podría aligerar la carga: mandar preguntas antes de que empiecen las dos semanas, menos chats al día, alargarlo más en el tiempo,... Ni idea, solo lo dejo caer por si ayuda :)
- 1 Está todo genial. Pero me hubiese gustado que los profes se quedasen chateando más en la sala de profesores. Como cada dos días, media hora de impresiones.
- 1 Igual podría haber algún tipo de premio también para los alumnos. Me da la sensación de que los premios para los investigadores no dan para mucho... pero son solo para investigadores. y en cierta medida el concurso no premia a los alumnos (seguro que en sus colegios si... pero no durante el desarrollo de la actividad)
- 1 No se si los alumnos han acabado saturados o se han quedado con ganas de saber más, directa y personalmente de algún científico. Si es lo segundo, quizás podríais preguntar a los científicos al inicio si estarían dispuestos a ello y en qué condiciones.
- 1 Sería interesante en apartado en el que pudiéramos colgar pequeños vídeos de nuestro trabajo o poder hacer un vídeo-presentación sobre nosotros al inicio de la actividad

Count	Response
-------	----------

1	¡Buen trabajo, equipo!
---	------------------------