

## ACHEGANDO AOS ALUMNOS DE SECUNDARIA Á UNIVERSIDADE: SEIS ANOS DE EXPERIENCIA

**CID MANZANO, R.**  
*IES de Sar (Santiago)*

**ARCA RAMOS, A.**  
*Máster Profesorado Secundaria*

Desde hai seis anos, a Fundación Española para a Ciencia y la Tecnología (FECYT) e o Ministerio de Educación, Cultura y Deporte están a levar adiante o programa “Campus Científico de Verano” para alumnado de secundaria. Os autores desta comunicación foron colaboradores en dous dos catro proxectos nos que a USC ten participado neste programa. Aínda que a información sobre este Programa chega durante o terceiro trimestre do curso aos centros, é habitual que se difumine entre moreas doutras iniciativas, e, ademais non é ben coñecida por unha parte importante do profesorado da área de Ciencias. É intención desta exposición presentar con detalle o programa así como o resultado dunha enquisa sobre o mesmo, realizada a unha parte significativa do alumnado participante.

### **A ELECCIÓN DOS ITINERARIOS CIENTÍFICO-TECNOLÓXICOS NA SECUNDARIA**

Nos últimos anos téñense publicado numerosos traballos nos que se pon de manifesto o crecente desinterese e disposición negativa para a ciencia nos adolescentes, especialmente nas rapazas. Estes estudos, realizados en varios países, suxiren que durante os anos de educación primaria os estudantes presentan bastante interese polas actividades de tipo científico na escola, e que este vai diminuíndo ao longo da educación secundaria. Isto acontece, especialmente, nalgunhas materias, como Física e Química (Osborne et al., 2003). En España, en particular, tense constatado que o interese do alumnado cara a ciencia decrece co tempo, facéndose evidente no remate do ensino obrigatorio (Vázquez y Manassero, 2008).

O máis grave desta situación é que o decrecemento actitudinal cara a ciencia na secundaria coincide co momento da toma de decisións para a elección de materias e estudos relacionados coa Ciencia e a Tecnoloxía, e en moitos casos supón a elección ou o rexeitamento definitivos da ciencia como opción de estudos superiores ou profesión (Vázquez y Manassero, 2008). Todo isto trae consigo a necesidade de propoñer iniciativas para afrontar a perda de vocacións científicas, tema principal de preocupación no conxunto de países desenvolvidos (Gago, 2004; Gil-Pérez, 2005).

### **O PROGRAMA “CAMPUS CIENTÍFICO DE VERANO”**

É no contexto que vimos de sinalar no apartado anterior no que nace o Programa “Campus Científico de Verano”, dirixido a estudantes de centros españois que estean a cursar 4º da ESO ou 1º de Bacharelato. Esta iniciativa da Fundación Española para a Ciencia e a Tecnoloxía (FECYT) e o Ministerio de Educación, Cultura e Deporte púxose en marcha por primeira vez no 2010 e desde 2011 conta co apoio da Obra Social “A Caixa”. Naceu cun dobre obxectivo: potenciar as capacidades do alumnado que mostran unhas especiais habilidades no ámbito científico-tecnolóxico no momento de acceder ao Bacharelato e, polo tanto, de se orientar sobre o seu futuro profesional; e a de lles estimular nun momento en que se deben decantar cara a un ou outro ámbito nos seus estudos (Resolución do 16 de febreiro de 2015). Esencialmente preténdese que estudantes de 4º

ESO e 1º de Bacharelato da modalidade de Ciencias vivan a súa primeira experiencia co labor investigador. Para iso ofértanse unha serie de proxectos de achegamento científico en diversas universidades españolas, deseñados e dirixidos por profesorado universitario coa colaboración de profesorado de secundaria. Na primeira edición convocáronse 300 axudas para participar nos proxectos ofertados en institutos e departamentos de investigación adscritos aos Campus de Excelencia Internacional ou Rexional en quendas de 14 días de duración no mes de xullo. Na actualidade o número de axudas é de 1920, en quendas de 7 días de duración, e ofértanse un total de 64 proxectos repartidos entre 16 Universidades do territorio español.

Nos proxectos, ademais de actividades teóricas e prácticas, os alumnos deben preparar unha presentación para discutir publicamente os resultados obtidos á súa finalización. Paralelamente, levan a cabo actividades complementarias de lecer científico e cultural, conferencias e encontros. En definitiva, preténdese facer destes Campus un instrumento eficaz para introducir aos mozos no mundo da aprendizaxe e a investigación científica e tecnolóxica.

## IMPLICACIÓNS DO PROGRAMA NO ALUMNADO

Realizamos unha enquisa ao alumnado participante a fin de comprobar a importancia que este Programa tivo desde diferentes perspectivas. Presentaremos algún dos resultados nesta comunicación.

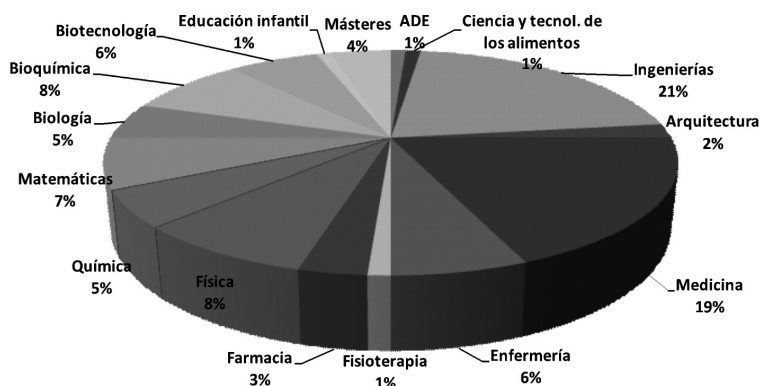


Fig.1.- Distribución das titulacións cursadas polo alumnado participante nalguna edición do "Campus Científico de Verano".

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARCA RAMOS, A (2016). ¿Contribuye el Campus Científico de Verano a la adquisición de competencias y objetivos en la enseñanza secundaria? Trabajo de Fin de Máster inédito. Facultade de Ciencias da Educación. Universidade de Santiago de Compostela.
- GAGO, J. M. (COORD.) (2004, April). Europe needs more scientists. Contribution to the *EC Conference Increasing Human Resources for Science and Technology* Brussels
- GIL-PÉREZ, E OUTROS (Eds.) (2005). *¿Cómo promover el interés por la cultura científica? Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años*. Santiago
- OSBORNE, J., E OUTROS (2003). Attitudes towards science: A review of the literature and its implications. *International Journal of Science Education*, 25(9), 1049-1079
- RESOLUCIÓN de 16 de febrero de 2015, de la Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades, por la que se convocan ayudas para participar en el programa "Campus Científicos de Verano" para alumnos de enseñanza secundaria y bachillerato durante el año 2015. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 25 de febrero de 2015, núm. 48, pp. 16031-16038
- VÁZQUEZ, A. Y MANASSERO, M. A. (2008). El declive de las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes: un indicador inquietante para la educación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 5(3), 274-292.