

## **T** **TRAYECTORIA DE UN PREMIO DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN NACIONAL**

La Escuela Profesional Salesiana «Ntra. Sra. del Pilar» de Zaragoza es la organizadora desde 1986 del Premio Don Bosco a la Investigación e Innovación Tecnológica.

La idea surgió entre el profesorado de la Escuela de Zaragoza con el objetivo de estimular las capacidades innovadoras de los alumnos. Se trataba de conjugar el saber con el hacer, facilitando en lo posible la transición del aula al mundo laboral, de los estudiantes de último curso de Formación Profesional.

Siempre hemos creído en las posibilidades de la Formación Profesional cuando ésta era considerada, injustamente, materia de estudio de segunda opción. En todo momento, hemos procurado dignificar la Formación Profesional, con la que popularmente se nos identifica, y buscamos la aproximación entre el campo de la tecnología y la enseñanza como dos caras de la misma moneda. Formar a los técnicos dándoles una formación humana y proporcionándoles todos los medios y recursos posibles para el empleo.

El Premio nació con gran empuje y bajo la atenta mirada del Gobierno de Aragón, la Delegación Provincial del Ministerio de

Educación y Ciencia y la Universidad de Zaragoza, máximos reguladores de la investigación regional aragonesa. Enseguida se sumaron al proyecto las Confederaciones Empresariales y el Instituto Tecnológico de Aragón (ITA), habiendo contado a lo largo de toda su trayectoria con el apoyo de instituciones y organismos de todo tipo. Desde el primer instante que surgió la idea, el Gobierno de Aragón nos apoyó para que el Premio tuviera implicación regional.

El «Don Bosco» se ha revelado, no cabe duda, como una forma de demostrar que los estudios profesionales de antaño distaban mucho de ser la alternativa fácil a la situación del fracaso escolar porque, muy al contrario, el Premio ha destacado su carácter de formación ajustada a la realidad laboral y, sobre todo, ha diseñado una nueva línea dentro del campo de la innovación.

En la revista que publicamos con ocasión de la mayoría de edad del certamen, don José

Por Mario Rúbio

PREMIO DON BOSCO



**1.- La Profesora M<sup>a</sup> Ángeles Plo diseñando un prototipo en la máquina tridimensional.**



**2.- El tribunal calificador de la I edición examina el primer premio.**

**3.- XVII edición: María Laporta y Laura Rubio, ganadoras del Premio de Mayor Trascendencia.**



Luis Marqués Inza, actual Presidente del Consejo Social de la Universidad de Zaragoza, escribió:

“Existe una relación directa entre el nivel industrial de un país y la calidad de la Formación Profesional en el mismo, así como con su reconocimiento social. En nuestro país, los premios Don Bosco constituyen un ejemplo de iniciativa que contribuye, como pocas, a fomentar el espíritu innovador y creativo de nuestros estudiantes y contribuye cada año de forma más potente al reconocimiento de una formación imprescindible para nuestro desarrollo industrial”.

Todavía más, se ha evidenciado como fórmula válida para renovar proyectos curriculares, animar a los docentes a la innovación pedagógica y facilitar la interdisciplinariedad y el trabajo en equipo. Se ha manifestado, en definitiva, como el medio idóneo para promocionar capacidades innovadoras e iniciativas emprendedoras, y como vivero de futuros proyectos para la empresa.

### EL CAMBIO

Naturalmente, el tiempo transcurrido, desde la primera edición, ha cambiado muchas cosas, desde las bases, la edad de los participantes (de 17 a 26 años actuales), pasando por la misma denominación del certamen y las áreas de investigación e innovación que lo conforman.

A esto se suma el hecho de que, en la actualidad, se pueden presentar al Premio Nacional Don Bosco alumnos/as de ciclos formativos de Formación Profesional, Bachillerato y primer curso de Universidad.

Una tendencia importante a resaltar es el incremento del número de participantes, especialmente de alumnas que en las últimas ediciones han llegado a un 25%; y en el área de las ciencias estamos hablando de un 45% de féminas.

Lo que no ha cambiado es el espíritu que anima al Premio, ni tampoco el valor de la formación y la innovación en armonía dentro de un grupo de trabajo, que es uno de los objetivos pedagógicos irrenunciables del certamen Don Bosco. Es de destacar la opinión de diversos centros asistentes sobre su experiencia. Todos sin excepción destacan los términos de compañerismo y amistad, gracias al trabajo en equipo, como un último esfuerzo al final de curso, restando horas de sueño para preparar una intervención que resulte brillante ante el Tribunal... y sorteando los últimos exámenes. Algunos jóvenes lo relatan como un camino que les gustaría seguir recorriendo.

Progresivamente, el certamen fue ganando en prestigio y participación, haciéndose un nombre dentro de la innovación, incluso se le llamó el Premio Holanda aragonés, por la calidad de los trabajos y la categoría de los evaluadores. Hoy, el Premio Don Bosco es conocido, prácticamente, en todos los centros docentes de las diferentes comunidades autónomas de España.

En los años 1998 y 2004, el Premio fue nominado «Aragoneses del año», que otorgó el Periódico de Aragón y Antena 3 TV, por



motivar y promocionar el espíritu investigador de los jóvenes aragoneses.

Algunos alumnos participantes en el Premio han concurrido después en otros concursos, españoles y europeos, de reconocido prestigio como son el Premio Holanda, Mundo Electrónico, patrocinado por la Generalitat de Cataluña; Certamen de Jóvenes Investigadores, organizado por los Ministerios de Educación y Ciencia y de Trabajo y Asuntos Sociales; Certamen de Jóvenes investigadores de la Unión Europea y Certamen Leonardo da Vinci; llegando a clasificarse entre los tres primeros premios.

**“ Hoy, el Premio Don Bosco es conocido, prácticamente, en todos los centros docentes de las diferentes comunidades autónomas de España. ”**

## Premio Don Bosco

Sería largo el relacionar cada uno de los inventos de los jóvenes aragoneses que han participado en el Premio Don Bosco y que, además, concurren a estos prestigiosos premios internacionales.

### HACIA UN NUEVO PROYECTO

Acabamos de terminar la XXII edición; a lo largo de todos estos largos años se han presentado más de 1.500 alumnos/as de, prácticamente, todas las Comunidades Autónomas españolas y son más de 600 los proyectos innovadores expuestos en nuestro Centro zaragozano.

Hoy el Premio es conocido en más de 3.800 centros públicos y privados de nuestro país.

Actualmente, deseamos abrir nuevas líneas de investigación coincidiendo con el año europeo de la Creatividad y la Innovación. Habrá nuevas áreas de investigación y pondremos todo nues-

tro empeño en que haya una mayor participación, especialmente de los centros de Aragón.

Desde hace más de doce años, se presentan alumnos/as del primer curso de estudios universitarios. Al declarar abierta la edición correspondiente, los alumnos/as se encuentran matriculados en los Institutos de Educación Secundaria, por ello, los matriculados en primer curso de universidad pueden concurrir al Premio.



**Tribunal calificador de la XXII edición, compuesto por diversos profesores de la Universidad de Zaragoza.**

La Universidad de Zaragoza es, sin duda alguna, la Institución Académica que más ha colaborado con el Premio Don Bosco. El número de profesores y profesoras que han participado en



**Mesa Presidencial de la entrega de premios de la XXII edición.**

“... son más de 600 los proyectos innovadores expuestos en nuestro Centro zaragozano.”

los diferentes tribunales del Certamen, durante estos 22 años, ha rebasado la cifra de 175 personas. Es sin duda un ejemplo magnífico que el Premio agradece enormemente.

El apoyo que hemos recibido de la Universidad de Zaragoza ha sido continuado a lo largo de la historia del certamen y, consecuencia de estas magníficas relaciones, es el acuerdo de colaboración que hemos firmado el 26 de febrero de 2008, establecido entre ambas Instituciones, para la participación conjunta en diversas actividades de tipo social y cultural, especialmente centradas en el Premio Nacional Don Bosco a la innovación e investigación tecnológica.

El día 4 de marzo de 2009, se hizo la última entrega de los galardones. Presidió el acto el Presidente del Gobierno de Aragón, D. Marcelino Iglesias, acompañado de varias personalidades y autoridades civiles y militares. D. Manuel López, Rector de la Universidad de Zaragoza; D. Fernando Gimeno, Vicealcalde de Zaragoza; D. Juan Bosco Sancho, Provincial Salesiano de la Inspectoría Salesiana de Valencia; Dña. M<sup>a</sup> Victoria Broto, Consejera de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón; D. Miguel Soler, Director General de Educación Profesional del Ministerio de Educación, Política Educativa y Deporte; y el Coronel D. Carlos Pereyra, Delegado de Defensa.

En esta vigésimo segunda edición, pudimos colocar en dependencias de la Facultad de Cien-



**El Rector Magnífico de la Universidad de Zaragoza, don Manuel José López, impartió la conferencia del acto académico.**

cias, durante los días 9, 10 y 11 de marzo, unos expositores con los proyectos de los trabajos que se presentaron al certamen.

No deseo terminar este breve artículo, sin antes agradecer a la Universidad de Zaragoza el apoyo que siempre nos ha dispensado. Especialmente, quiero expresar mi gratitud personal a doña Ana

Isabel Elduque, decana, y a doña Concepción Aldea, vicedecana de la Facultad de Ciencias, por permitirnos dar a conocer el Premio Nacional Don Bosco a la comunidad universitaria.

Mario Rubio  
Director del Premio Don Bosco

“ El apoyo que hemos recibido de la Universidad de Zaragoza ha sido continuado a lo largo de la historia del certámen. ”

### PRIMER PREMIO DEL ÁREA TECNOLÓGICA DE ELECTRÓNICA, MECÁNICA, AUTOMOCIÓN, ELECTRICIDAD, ROBÓTICA Y VISIÓN ARTIFICIAL:

*Eyeglove–Sistema de comunicación gestual para situaciones de baja o nula visibilidad.*

Se trata de un sistema de comunicación de gestos realizados con la mano. Está basado en la utilización de un guante provisto de numerosos sensores que serán capaces de registrar el gesto realizado por la persona que maneja el guante. Dicho gesto será transmitido mediante tecnología Bluetooth a una o más personas, con el fin de que todas ellas conozcan el gesto realizado, sin necesidad de tener visibilidad directa con la persona que lo realiza. La traducción será un sonido o palabra que escucharán las personas conectadas al sistema mediante la utilización de un pequeño auricular. Asimismo, también podrá recibirse el gesto en una minipantalla conectada a las gafas o casco de los usuarios.

**Alejandro Sánchez Martínez y Volodymyr Didukn de IES Las Espeñetas de Orihuela (Alicante).**



### PRIMER PREMIO DEL ÁREA TECNOLÓGICA DE TELECOMUNICACIONES, MULTIMEDIA E INFORMÁTICA:

*Diseño de un algoritmo que permite la visualización tridimensional de objetos reales.*

Este trabajo de investigación se ha basado en desarrollar un método para la reconstrucción y representación de objetos en tres dimensiones por ordenador. Este método nos permitirá estudiar, en profundidad y con nuevas técnicas, las características físicas de los objetos y esto es algo que abre múltiples caminos nuevos.

Entregan el premio D. Carmelo Marín, Director de BANESTO en Zaragoza, D. Jorge Villarroja, Vicepresidente de CREA y Presidente de la Federación de Industrias Químicas y Plásticos de Aragón y el D. Miguel Soler, Director General de Formación Profesional del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte.



**Jaime Medina Manresa y Alejandro Gimeno Sanz, del centro Asociación de Antiguos Olímpicos de Física de Pozuelo de Alarcón (Madrid).**



**Ricardo D. Basco, tutor de Ana M<sup>a</sup> Moreno García del IES Francisco de Orellana de Trujillo (Cáceres), recoge el premio en su lugar.**

### PRIMER PREMIO DEL ÁREA TECNOLÓGICA DE MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CIENCIAS:

*Efecto citostático de aguas residuales procedentes de industrias vegetales (corcheras y almazaras).*

El objetivo primordial de este trabajo ha sido profundizar en el estudio del efecto citotóxico y citostático de las aguas residuales de origen vegetal sobre la multiplicación celular en Eucariotas. A raíz de los resultados obtenidos, surgen interesantes perspectivas para futuros estudios que habrán de ir orientados hacia la caracterización bioquímica de las sustancias implicadas y hacia la elucidación de los efectos sobre la división celular.

Entregan el premio D. Marcelino Iglesias, Presidente de la Comunidad Autónoma de Aragón; D. Ignacio Navarro, Director de Zona de Aragón de Banca Comercial de BANCO SABADELL y D. Saúl Oliver, Responsable de Formación de CAF.