

Entrega de los Premios a los Mejores Proyectos Fin de Carrera ICAI (Curso 2012/2013)

El lunes 24 de marzo, en el Aula Padre Pérez del Pulgar de la Escuela de Ingenieros Industriales del ICAI, tuvo lugar el acto de entrega a los mejores proyectos fin de carrera del curso 2012/2013, que incluyó un discurso de Manuel Sánchez Ortega.

La Asociación y el Colegio Nacional de Ingenieros del ICAI, desde sus inicios, ha formado parte de los patrocinadores de estos Premios Fin de Carrera y, por segundo año consecu-

tivo, también ha participado como patrocinadora la Fundación de Ingenieros del ICAI para el Desarrollo.

El premiado por parte de la Asociación fue Jesús de Frutos Martín, por el proyecto “Diseño y análisis mediante elementos finitos de estructuras dentales implanto-soportadas”. Recibió el premio de manos de Román Escudero Gallego, Presidente/Decano de la Asociación y el Colegio de Ingenieros ICAI.

El premiado por parte de la Fundación Ingenieros del ICAI para el Desarrollo fue Jaime Vita Giménez, por el proyecto “La responsabilidad social corporativa de las empresas en sus relaciones con los grupos de interés en los países de desarrollo”. Recibió el premio de manos de Ricardo Navas Hernández, Gerente de la Fundación de Ingenieros ICAI para el Desarrollo. ■

Discurso de Manuel Sánchez Ortega

*Querido Rector Magnífico (P. Julio L. Martínez, SJ),
Querido Director de mi querida escuela ICAI,
Querido Presidente de la Asociación de Ingenieros ICAI,
Queridos profesores,
Estimados representantes de las entidades patrocinadoras, y
Estimados alumnos y familiares,*

Quiero comenzar mi intervención agradeciendo la oportunidad que hoy me brinda la que considero mi casa, el ICAI, de estar aquí con vosotros en este acto de reconocimiento a la excelencia académica de los que estáis llamados a ser los grandes profesionales del mañana.

Para mí es una oportunidad sin igual el poder dirigirme a las personas que van a ser protagonistas de todo lo que pase en nuestro mundo en las décadas venideras, porque las decisiones que tendrán que tomarse dentro de unos años recaerán sobre vuestros hombros, y creedme que dichas decisiones no serán fáciles, pues el problema al que se enfrenta nuestra civilización es enorme, y mucho me temo que la solución a dicho problema no vamos a dejarla concluida las personas de mi generación.

Confío en que con el esfuerzo de muchos, de cada vez, y a pesar de la oposición de muchos, cada vez menos, dejaremos señalado el camino, pero os tocará recoger el testigo y continuar una carrera hacia una meta irrenunciable: sin duda me refiero a la meta de alcanzar el Desarrollo Sostenible.

Hace algunos años, 26 para ser exactos, de estas mismas aulas yo también salí cargado de ilusiones, con ganas de cambiar el mundo y con mucha dosis de inconsciencia. Hoy, 26 años después, sigo teniendo el tanque de ilusiones al máximo, el tanque de ganas de cambiar el mundo lleno, pero por contra, el depósito de inconsciencia casi vacío. En su lugar ahora tengo un nuevo depósito cargado al máximo, el depósito del conocimiento de la magnitud del problema al que nos enfrentamos.

Y por ello, siento una enorme responsabilidad de seguir trabajando desde todos los frentes posibles para contribuir a resolver el mayor problema al que se enfrenta la humanidad en el día de hoy. Y hoy tengo la extraordinaria oportunidad de hacerlo aquí, frente a vosotros los jóvenes nuevos profesionales, y mi objetivo es no dejar pasar la oportunidad de sembrar una semilla en vuestras jóvenes mentes, sabiendo que cuantos más seamos en el convencimiento de que necesitamos cambiar el modelo de desarrollo de nuestra sociedad, mayores serán las probabilidades de que lo logremos.



Y en este acto, en esta nuestra universidad, quiero apelar a la responsabilidad ética que tenemos, pues si en algún lugar se fomenta el desarrollo de la ética como parte inherente al ejercicio profesional, es en el ICAI.

El problema del modelo de desarrollo no sostenible no es solo un asunto económico, que también lo es. No es solo un asunto medioambiental, que también lo es. Es, sobre todo, o como consecuencia de todo, un asunto de responsabilidad Social. Se trata por tanto de la responsabilidad ética integral y bidimensional que tenemos.

- Integral porque engloba los aspectos Social, Medioambiental y Económico.
- Y Bidimensional, porque es una responsabilidad que debemos medir en la dimensión espacio y en la dimensión tiempo, y ello es así porque todas y cada una de las acciones que hacemos cada día en cualquier lugar en contra de la Sostenibilidad tiene una implicación para todo el planeta y permanece en el tiempo.

Actualmente somos más de 7.000 millones de ciudadanos en todo el mundo, un número que seguirá creciendo exponencialmente, tal y como viene haciendo en los últimos 250 años. Por poner un ejemplo, entre mi padre y mi hijo el mundo ha doblado su población. Un aumento de la población a los ritmos actuales va acompañado necesariamente de un aumento en la presión que se ejerce sobre el medioambiente y sobre los recursos naturales finitos de que disponemos; aumenta la generación de residuos; aumenta el consumo de energía; aumentan las emisiones de Gases de Efecto Invernadero; disminuyen las reservas de combustibles fósiles; y disminuyen las reservas de agua.

En síntesis, más personas, más necesidad de energía y más necesidad de agua. Y agua y energía están íntimamente ligadas:

- Por ejemplo, necesitamos agua para producir energía hidroeléctrica, para refrigerar y operar ciclos térmicos, y para la extracción y refinación de productos petrolíferos.
- Y sin duda necesitamos energía para la extracción, desalación, distribución, transporte y depuración de agua.

Por tanto, se necesita agua para tener energía, y se necesita energía para tener agua. A pesar de ello, y sobre los 7 billones de personas en el planeta, 2.5 billones no tienen acceso a electricidad hoy en día y 2.8 billones viven en áreas con escasos recursos de agua.

Como es fácil de imaginar, estas cifras son sin lugar a dudas un caldo de cultivo perfecto para inestabilidades políticas y sociales. Yal que le falte imaginación para ello, simplemente no tiene más que leer la prensa y ver qué está pasando en el mundo.

Y desgraciadamente, las perspectivas son que la situación, lejos de mejorar, empeorará drásticamente si no cambiamos el modelo de desarrollo actual insostenible, por un modelo de desarrollo que sea sostenible.

Las estimaciones actuales auguran que en el año 2035 la población será de 9 billones de personas, que el consumo de energía habrá crecido un 35% y el consumo de agua habrá aumentado en un 85%.

La Tierra es conocida como el planeta azul. Sin embargo, el volumen total de agua que hay en ella, contando la de los ríos, lagos, aguas subterráneas, océanos y los casquetes polares, es

de 1.386 millones de km^3 . Este volumen representa una esfera de agua de 1.385 km de diámetro. Para hacernos una idea de lo que esto significa, si la Tierra fuese equivalente en tamaño a una pelota de baloncesto, toda el agua del planeta cabría en una pelota de ping-pong. Y ésta es toda el agua que sigue ese ciclo natural en la Tierra, la única de la que disponemos, y de la que dispondremos, y la que hemos usado una y otra vez desde el origen de los tiempos.

El siguiente dato es escalofriante por las consecuencias que conlleva. Si la población mundial, en todos los países, consumiese agua. Incluyendo consumo humano, industrial y agrícola, al mismo ritmo que EE.UU. y Europa, hoy harían faltar 3,5 planetas tierra para poder abastecer a todo el mundo. Luego, o cambiamos el modelo, o convencemos al resto de países que no consuman el agua como lo hacemos nosotros, que renuncien al desarrollo, a la prosperidad, y que sigan condenados a las enfermedades por falta de salubridad. Y sabéis que, que pedirles eso sería inmoral e inútil.

- Inmoral porque no podemos optar a condenarlos eternamente a la pobreza, el estancamiento y la desaparición.
- E inútil, porque aunque tuviésemos la inmoralidad de pretender hacerlo, ellos no lo van a aceptar. Migrarán y buscarán soluciones locales, quieren tener el mismo derecho a disfrutar del progreso y tener prosperidad.

Los porcentajes globales de crecimiento de consumo de energía y agua esperados en el año 2035 que he mencionado antes eran globales, a nivel mundial, sin embargo, merece la pena saber que dichos porcentajes son muy diferentes por áreas geográficas. Así, la energía generada en Asia, Latinoamérica y África crecerá un 350%, un 550% y un 700% respectivamente frente al 35% global. Y el consumo de agua en esas mismas regiones crecerá un 350%, un 360% y un 500% frente al 85% global.

Junto al agua, la energía es fundamental para el funcionamiento, el desarrollo, el crecimiento y el bienestar de la sociedad. El consumo eficiente y el desarrollo de energías limpias capaces de dar respuesta a la creciente demanda energética y al consumo previsto en los próximos años, son las claves del desarrollo de las sociedades modernas, que deben abandonar el actual modelo energético basado en las energías fósiles si no quieren ver comprometida su disponibilidad, su independencia energética y sus niveles de contaminación atmosférica.

Nuestro planeta requiere incuestionablemente de un modelo de desarrollo que sea sostenible y que sea capaz de dar respuesta a estos retos de forma equilibrada, de manera que se pueda garantizar el progreso de todos sin comprometer el futuro de las nuevas generaciones.

Pero alcanzar ese nuevo modelo de desarrollo es una labor conjunta de gobiernos, empresas y personas que trabajen juntas con visión de largo plazo y tomando conciencia de la importancia de planificar, regular, y gestionar hoy un modelo de desarrollo basado en la sostenibilidad.

- Personas que no sólo actúen de forma responsable con su entorno más inmediato sino que apoyen con sus elecciones de consumo o con su voto a aquellas organizaciones y gobiernos que realmente estén apostando por la sostenibilidad de todos.

- *Empresas que sostengan un modelo económico capaz de gestionar y reducir los impactos negativos e impulsar aquellos que favorezcan un desarrollo conjunto de la empresa y la sociedad, en un modelo que sea capaz de simultanear la gestión a corto y a largo plazo.*
- *Gobiernos que regulen con visión global y de futuro, que tengan en cuenta las necesidades de sus ciudadanos de hoy y de mañana, no solo de los que tienen que ir a votar en las siguientes elecciones, y que favorezcan la creación de conocimientos y de una cultura empresarial común que garantice la sostenibilidad en todos sus aspectos.*

Esa es, sin lugar a dudas, la clave del desarrollo sostenible: el trabajo conjunto y global de todos los agentes sociales y económicos.

En esta cultura común del desarrollo sostenible, el conocimiento y la innovación son las herramientas para conseguir resolver los retos a los que nos enfrentamos.

Y las universidades son las instituciones clave para, por un lado impulsar el desarrollo de la innovación y el conocimiento que dé respuesta tecnológica a los problemas que nos enfrentamos; y por otro, para desarrollar la concienciación de que la falta del Desarrollo Sostenible es el mayor reto al que se enfrenta la humanidad, y que solo desde la ética profesional se puede resolver adecuadamente dicho reto.

Y esto es así porque todas las personas que tendrán mañana el poder de decisión en empresas y en gobiernos habrán pasado por las Universidades, de forma que el papel de estas Universidades en la formación de los jóvenes de hoy es esencial para tener la esperanza de que estos jóvenes tomarán las decisiones adecuadas desde el punto de vista ético y moral en el futuro.

Desde su aparición en la Edad Media, las universidades se convirtieron en los centros de conocimiento por excelencia, con una doble función, la de educar y la de avanzar en el saber. Y en ambos aspectos es fundamental que las universidades sean conscientes del importante rol que juegan en este cambio de paradigma que debe dar como fruto un modelo económico sostenible gestionado por profesionales capaces de dar respuesta a los retos del mañana desde el hoy y basado en una constante innovación tecnológica.

En la misión educativa, las universidades deben ser capaces de impulsar el espíritu emprendedor en las aulas y de concienciar a nuestros jóvenes sobre la necesidad de un desarrollo sostenible como acto de responsabilidad ética con el futuro del planeta, con el medioambiente y con todas las especies que lo habitan.

Como centros neurálgicos del avance del saber, las universidades son responsables de promocionar la innovación y de invertir en la generación del conocimiento de forma continua porque solo a través de ese proceso podremos llegar a soluciones de cambio.

Dejadme que aproveche la experiencia de Abengoa para mostraros cómo puede el espíritu emprendedor y la innovación, materializarse en empresas que promueven el cambio global.

En 1942, unos universitarios recién graduados en esta universidad vuelven a su tierra, Sevilla, y establecen una pequeña empresa en base a los conocimientos adquiridos. Años después, en 1968, cuando ya disponía de mayores capacidades que le permitían competir en otros mercados, Abengoa se expande a

Argentina y en los años 70 a otros países latinoamericanos. La década de los 80 permite la expansión a Norteamérica, la de los 90 a Asia, y los primeros años de este siglo XXI a África, India o Medio Oriente. Nada de esto hubiera sido posible sin haber tenido desde el primer momento, pero sobre todo, sin haberlo mantenido y reforzado en todas las etapas por las que hemos travesado, una obsesión por la innovación y la internacionalización.

En 2013 hemos inaugurado entre otros proyectos la planta termosolar con almacenamiento más grande del mundo en Arizona, capaz de evitar la emisión de 475.000 tCO₂e q al año; y una planta piloto en Salamanca capaz de producir bioetanol a partir de residuos urbanos, o lo que es lo mismo, ya somos capaces de mover coches con combustibles fabricados a partir de la basura que generamos en casa, dando solución al problema de almacenamiento de residuos y disminuyendo la dependencia de combustibles fósiles.

Además, actualmente estamos construyendo, una de las primeras plantas a nivel mundial de producción de bioetanol de segunda generación a partir de residuos agrícolas y forestales a escala comercial en Kansas, que reemplazará el consumo de más de 100 millones de litros de gasolina anualmente.

También, estamos construyendo los mayores centros de producción termosolar en Sudáfrica, en Israel y en Chile.

Y todo esto, sin duda, es fruto de la innovación tecnológica y de la constante creación de conocimiento, que juegan el papel esencial en Abengoa. Pero también del firme compromiso que hemos adquirido con el Desarrollo Sostenible.

Porque de esto se trata, de romper las barreras de un modelo económico obsoleto basado en el corto plazo y en el mantenimiento del status quo, para pasar a un nuevo modelo sostenible que surja de la colaboración y el trabajo común de gobiernos, empresas, instituciones y ciudadanos. Un modelo donde vosotros, los profesionales del futuro tenéis un papel protagonista.

Y por eso, me permito cerrar esta intervención con un humilde consejo:

- *No debéis tener miedo al fracaso porque es en él donde debemos encontrar la inspiración para seguir intentando alcanzar el éxito.*
- *Encontraréis muchos en el camino que intentarán desanimaros, convenceros de que las cosas no se pueden cambiar, de que todo debe seguir igual. Creedme, esos solo buscan su propio beneficio, al margen de lo que es bueno o malo para el conjunto de nuestra sociedad y nuestro planeta.*
- *Tened fe, tened fortaleza, tened confianza, tened esperanza, y sobre todo, tened el convencimiento absoluto de que es posible un modelo de Desarrollo Sostenible.*

Sólo me queda dar las gracias de nuevo a la que siento mi casa por este acto, y por su gentileza al invitarme a estar aquí hoy, felicitar a todos los estudiantes por haber completado con éxito la carrera, y daros las gracias a todos vosotros por vuestra atención.

Ha sido un honor para mí.

Manuel Sánchez Ortega
24 de marzo de 2014