



Capçalera (parcial) de la revista digital inQualitas

## 7.09 ENTREVISTA PER A LA REVISTA DIGITAL INQUALITAS (2016)

La revista digital inQualitas va dirigida a directius d'empreses de tots els sectors. Està dirigida per Francesc Ribera Raichs, llicenciat en història per la UB, periodista i escriptor de llibres de *management* a través de l'editorial Dobleerre (Ribera Raichs?). La revista pot trobar-se a [www.inqualitas.net](http://www.inqualitas.net).

El contacte em va venir de Joan Jesús Tugués, director de la planta de Clariant del Prat de Llobregat. Sempre ens havíem entès molt bé i cada any anavem amb els alumnes de Química Industrial a fer-los una visita. Varem seguir el contacte un cop jubilat.

Més que entrevista va ser respondre a un qüestionari, tècnica que et promet ser més precís en les respostes però perd en espontaneïtat.

*(La imatge de sobre és la capçalera més recent de la revista. Les persones que hi surten no tenen res a veure amb l'entrevista)*

## LA INDUSTRIA QUÍMICA COMO FACTOR DE PROGRESO

ENTREVISTA para la revista digital in QUALITAS 23-1-2016

**Claudi Mans**

*1.- Usted ha trabajado intensamente en la tecnología, la ciencia y la industria ¿Cree que los líderes de opinión y el público en general está suficientemente informado del trabajo que han hecho y están haciendo personas como usted?*

Las variadas tareas del profesor universitario sénior suelen ser poco conocidas por el público en general y por los líderes de opinión si no han tenido contacto directo –familiar o personal- con alguno. El hecho de no tener un horario o un calendario definidos buena parte del tiempo, viajar con cierta frecuencia al extranjero, y no depender por lo general de un jefe superior, crean una imagen de trabajo privilegiado y poco sometido a fiscalización. Esta imagen es cierta en algunos casos, pero la mayor parte de profesionales universitarios trabajan como el que más, “se llevan el trabajo a casa los fines de semana” y están sometidos a considerable presión para conseguir llevar adelante un grupo de investigación del que dependen económicamente diversas personas. La financiación, las ideas brillantes, los contactos internacionales no vienen solos sino por el trabajo de un líder que la mayor parte de veces hace de investigador, de gestor, de director y de profesor a la vez.

*2.- ¿Para qué sirve la Química? ¿Tan importante es en nuestras vidas?*

La química como ciencia explica muchas de las claves del qué son los objetos, materiales y productos que nos rodean o que nos constituyen. En su faceta más aplicada, permite además el diseño de nuevos productos y materiales previamente no existentes que puedan resolver necesidades sociales. El papel de la química se extiende a todo tipo de campos: medicina, farmacia, medio ambiente, materiales, electrónica, biotecnología, comunicación y muchos otros.

*3.- ¿Se difunden correctamente sus realizaciones? ¿El público está bien informado de sus inconvenientes?*

La difusión de los logros de la investigación química ha mejorado considerablemente los últimos años, porque se ha reconocido la necesidad de comunicar a la sociedad los resultados de los logros financiados directa o indirectamente por esa misma sociedad via impuestos. Es una de las

formas de rendición de cuentas, imprescindible en una democracia. Los logros de la industria química son poco difundidos, en la mayor parte de los casos porque sus productos no llegan directamente al público. La imagen de la industria química está asociada a peligro, riesgo, explosiones y contaminación, y en mi opinión no hay una acción sistemática de difusión de los logros y del impacto de los mismos sobre nuestra sociedad, en forma de mejor salud, nivel de vida y progreso en todos los campos. Muchas industrias prefieren pasar desapercibidas en su entorno, y solo son noticia cuando algo va mal.

4.- *¿Puede ponernos algunos ejemplos de cosas que se hacen bien y mal en la comunicación o divulgación científica de su campo de actividad?*

Algunas empresas –pienso en *BASF*- tienen un diseño de comunicación de su actividad cara al gran público que creo es muy destacable. En los últimos años han aparecido gran cantidad de iniciativas desarrolladas por profesorado universitario e investigadores para incrementar la divulgación científica en todos los campos de la ciencia. Se echan en falta realidades consolidadas apoyadas por las instituciones que den soporte a la buena voluntad de las acciones individuales. Algunos ejemplos de acciones exitosas son la plataforma *Naukas* de la EHU, o la revista *Mètode* de la UV.

5.- *¿Y en cuanto a la realidad práctica, nuestra tecnología y nuestros centros de producción están a la altura de los países más avanzados? ¿En qué tenemos que mejorar?*

La industria química está muy internacionalizada, y muchas empresas son multinacionales. La tecnología y los centros de producción en España son totalmente análogos a los de otros estados europeos pues los propietarios, los procesos, los productos y buena parte de leyes, homologaciones, normativas y directivas son los mismos. En buena parte de los casos los centros de producción fabrican producto para su exportación.

Las posibles mejoras deberían centrarse en mejorar el clima de aceptación de la industria en general entre el público. Otros tipos de mejoras tecnológicas generales son reducir el precio de la energía, mejorar algunas infraestructuras –el corredor mediterráneo clama al cielo- y mejorar la formación tecnológica y en idiomas de los jóvenes a todos los niveles de educación, especialmente FP.

6.- *¿Puede proporcionarnos algunos datos para evaluar el peso del sector químico en el conjunto de la economía española? ¿Y en la percepción social de esta posición?*

*No respondo a la primera pregunta. Debería el periodista recopilar datos ya existentes, digerirlos y resumirlos.*

La percepción social del impacto de la industria química en la economía es muy sesgada, y ello es fruto de la incultura económica de la población en general. Los medios de comunicación general no ayudan demasiado a mejorar la “cultura de la realidad”. Su orientación a los aspectos más llamativos puede llevar a la idea de que el sector biotecnológico y aeroespacial son pilares fundamentales de la industria española, sin percibir que sectores como el metal, el químico y otros más clásicos son los decisivos para el empleo y la economía productiva.

*7.- Centrándonos en el colectivo de los profesionales de su sector, ¿podría aportarnos algunos datos sobre las vías de especialización que se abren para los jóvenes o los emprendedores que deciden dedicarse a la Química?*

La aberrante proliferación del número de grados universitarios ofertados por las universidades en su conjunto genera incertidumbre entre los jóvenes que plantean su acceso a la universidad, que no saben cómo priorizar sus demandas. Pero las fronteras entre las diferentes especializaciones van borrándose en los sectores económicos científicamente más avanzados. Por ello la formación básica inicial es en cierto modo un aspecto secundario, y lo importante es haber cursado algún máster bien estructurado, con contactos industriales internacionales. Los grupos de investigación punteros generan empresas spin-off que con el tiempo pueden generar pequeñas empresas avanzadas con viabilidad y mercado mundial. A otro nivel, las grandes empresas han mejorado su productividad reduciendo el empleo, por lo que sus procesos de renovación de personal no son la vía mayoritaria de creación de empleo joven. Las pequeñas y medianas empresas son en este sentido más atractivas. Buena parte del empleo se genera en el campo de los *regulatory affairs* y la I+D más que en la producción.

*8. ¿Cuáles diría que son las problemáticas más relevantes de su colectivo profesional? ¿Y las más específicas de los estudiantes, o de los que acaban los estudios y buscan su lugar de trabajo, o la de los que quieren montar su primer negocio?*

El profesorado universitario sénior necesita, para el desarrollo de sus proyectos de investigación, de un ecosistema que favorezca su crecimiento: favorecimiento de los grupos más activos y creativos, adecuado programa de becas, fomento de los proyectos grandes ligados a actividades industriales de futuro, etc. La dotación adecuada de plantillas de profesorado suficientes, y de personal técnico de apoyo permitiría una

adecuada proporción de los tiempos dedicados a docencia y a investigación.

9.- *¿Se puede desarrollar con garantías de éxito una carrera investigadora en su sector en el Estado español? ¿Qué nos falta para ser una potencia tecnológica además de industrial?*

La carrera investigadora está teóricamente bien definida, pero en los últimos años las restricciones presupuestarias han limitado mucho el número de plazas disponibles.

Para ser una potencia tecnológica supongo que haría falta que la creatividad que demuestran los jóvenes en instituciones y empresas extranjeras pudieran aplicarla a instituciones parecidas de aquí, y ello no se improvisa. Supongo que se trataría de priorizar líneas y grupos de trabajo prometedores, una buena financiación, un buen patronato, y algo de paciencia a la espera de resultados. Y no pretender abarcar todos los campos a la vez.

10.- *¿Puede resumirnos algunas de sus inquietudes como persona que tiene una visión completa de las diferentes problemáticas que hemos expuesto? ¿Cuáles serían sus propuestas de mejora?*

Desde una perspectiva estatal, la mejora de la universidad, del sistema de investigación, de las relaciones entre investigación básica, aplicada y sector industrial, y la educación y la formación de los jóvenes requieren de políticos honestos con visión social, y un modelo hacia el cual avanzar. No parece que la coyuntura actual mundial, europea y española faciliten esta tarea.

### **Más información:**

Blog de divulgación científica: <http://www.investigacionyciencia.es/blogs/fisica-y-quimica/24/posts>

### **Breve reseña biográfica profesional**

Claudi Mans Teixidó (Badalona, 1948). Catedrático emérito del Departamento de Ingeniería Química de la Universitat de Barcelona. Ha sido decano de la Facultad de Química y presidente de la División de Ciencias. Tiene publicados libros de texto y de divulgación, entre ellos "*Tortilla quemada*" (8 ediciones), "*Los secretos de las etiquetas*" (3 ediciones), "*La vaca esférica*" y, el más reciente, "*Sferificaciones y macarrones*" (2 ediciones); más de 150 artículos científicos y de divulgación, comunicaciones a

congresos y gran número de conferencias a todos los niveles, y específicamente de divulgación de la ciencia. Asesor y colaborador de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña, de CosmoCaixa, y de la unidad UB-Bullipèdia. Desde 2009 es director científico del Comité Español de la Detergencia. Ha recibido distintos premios de investigación y divulgación, siendo los más recientes el Premio Nacional de Química de la ANQUE 2011 y la distinción 2014 de la Universitat de Barcelona a la mejor labor de divulgación. *Co-chairman* del congreso mundial Formula VIII (Barcelona, 2016)