

## Pere Castells, responsable del Departamento de Investigación Gastronómica y Científica de la Fundación Alicia

04/2009 - **Química.**

**"No hacemos cocina molecular. Hacemos ciencia y cocina"**

En el marco del ciclo de conferencias que organiza el Departamento de Química de la Universitat Autònoma de Barcelona, Pere Castells ha sido uno de los conferenciantes más destacados y hemos aprovechado para entrevistarlo. Como responsable del Departamento de Investigación Gastronómica y Científica de la Fundación Alicia, y conocido también por ser el químico que colabora con el "Bulli", el restaurante de Ferran Adrià, Pere Castells nos explica cómo la ciencia es ya una gran herramienta para llevar la vanguardia a la cocina. Y no sólo a nivel creativo. La mejora en la elaboración de algunos productos como los fritos, o el descubrimiento de nuevos sabores, son sólo un ejemplo de todo lo que nos puede ofrecer la ciencia para dominar y entender mejor los procesos culinarios. Paralelamente, los centros universitarios y de investigación, las instituciones dedicadas a la I + D + I y el sector agroalimentario han incrementado su atención hacia esta interrelación entre ciencia y cocina.



*Licenciado en Ciencias Químicas, en la especialidad de Orgánica, por la Universidad Central de Barcelona. En 1980 inicia su etapa como profesor al Instituto Molí de la Vila de Capellades donde ha ejercido el cargo de director entre 1991 y 2000. Durante los años que se ha dedicado a la enseñanza, ha dirigido trabajos de investigación, muchos de los cuales han sido reconocidos con premios CIRIT. Ha participado e impartido cursos de formación en el ámbito de las Ciencias y también ha formado parte de grupos de investigación en proyectos educativos europeos. Es coordinador y autor de libros de texto de Química de Bachillerato. En 2003 empieza a colaborar con el equipo de investigación del Bullitaller. En 2004 se convierte en el responsable del Departamento de Investigación Gastronómica y Científica de la Fundación Alicia. En 2006 sale el libro "Léxico científico-gastronómico" (traducido ya en cinco idiomas), en el que ha colaborado activamente en la redacción. Sus investigaciones han estado centradas en el tema de las texturas, introducción de tecnología en la cocina y la divulgación de ciencia relacionada con la cocina. En estos últimos años, sus actuaciones en el campo de la ciencia y cocina han estado encaminadas a crear una nueva corriente de trabajo entre científicos y cocineros para avanzar conjuntamente en la investigación gastronómica y científica.*

**Para los que no conocemos el concepto, ¿qué quiere decir Gastronomía Molecular? Un término que puede confundir a la gente y que, en ocasiones, ha sido bastante controvertido.**

La Gastronomía Molecular simboliza estudios científicos para explicar fenómenos culinarios, pero no ha querido nunca entrar en la evolución dentro de la cocina. Por lo tanto, englobar situaciones de ciencia y cocina bajo esta trampa no me parece bien. De todos modos, es un nombre muy mediático y probablemente difícil de combatir. De hecho, hemos llegado a un punto en que ya se le asocia a Ferran Adrià y a otros cocineros que aplican conceptos científicos en la cocina, y ellos no están de acuerdo. La Gastronomía Molecular o Cocina Molecular no existe como movimiento culinario, porque la ciencia se convierte en sólo una herramienta complementaria al servicio de la cocina.

**¿Qué hacen, pues, exactamente en su centro de investigación?**

Nos gusta decir que hacemos ciencia y cocina. Aplicamos metodología y conceptos científicos en el proceso culinario, como por ejemplo, anotar en todo momento las temperaturas o las medidas, o establecer una sistemática de reproductibilidad. Es decir, cómo hacer para que un proceso se pueda repetir siempre exactamente igual, entre otras muchas cosas, claro.

**Démos un ejemplo. He oído hablar del descubrimiento de un quinto sabor básico, el umami ...**

Los científicos hace mucho tiempo que tenemos claro que existe un quinto sabor básico, aparte de los cuatro clásicos que siempre nos han explicado -dulce, salado, amargo y ácido. El umami está asociado a una molécula llamada *Glutamato Monosodio*, y no complementa a ningún otro gusto, sino que es independiente. Si hay más, todavía no lo sabemos... En la Fundación Alicia, cuando vienen expertos o estudiantes les hacemos degustar, porque si no se prueba o se visualiza no se acaba de entender. Este gusto lo asociamos a la salsa de soja, al caldo, al gusto final del parmesano... Todos tienen connotaciones de umami, por eso se dice que es un sabor asiático.

### **Y esta aplicación de parámetros científicos para avanzar en cocina, ¿es reciente?**

Muy reciente. Yo hablaría del siglo XXI. Previamente ha habido pocas cosas de aplicación para avanzar en la cocina, pero en cambio, sí de interpretación o de divulgación. Está muy ligado a la figura de los grandes cocineros de hoy en día como Ferran Adrià o Joan Roca, que han necesitado la ciencia para abrir nuevos caminos en la gastronomía. Ha sido una aplicación muy rápida, casi violenta, lo cual ha generado dificultades en la asimilación de todo este proceso.

### **Esta introducción tan súbita podría ser el motivo de la discusión mediática que existe entre la cocina tradicional y la moderna. ¿Qué opina? La ciencia y la cocina que desarrollan, ¿puede ser una amenaza para la supervivencia de la gastronomía más popular?**

Es una discusión mediática. Nosotros no tenemos nada que ver. Ahora mismo, uno de nuestros estudios más importantes es el estudio de los fritos. ¿Cómo lo catalogan? ¿Como cocina tradicional o futurista? La realidad es que no me gusta esta dicotomía. ¿Qué quiere decir cocina tradicional? ¿Es dedicar más horas al proceso de cocinar? Si nos entretenemos en esto y no en los productos y su valorización, en la importancia de darles diferentes texturas, en cómo será la cocina del futuro y que las próximas generaciones coman mejor... No estaremos haciendo evolucionar nuestro país. Por ejemplo, ¿es tan importante continuar haciendo el caldo como hace 200 años? Seguramente es factible, pero es evidente que lo que nosotros también podemos hacer es parametrizar como se hace este caldo. Y si éste es muy bueno, ningún problema, ¡lo seguiremos haciendo así! De hecho, nuestro director de la Fundación es un experto en cocina tradicional y él, en muchas ocasiones, nos hace trabajar a partir de muchos parámetros culinarios clásicos. Ahora bien, ¿nos hemos de limitar en la utilización de algunos aparatos -como el microondas- que la cocina tradicional no acepta? Creo que no tiene sentido.

### **¿Y cuál es la filosofía culinaria de la Fundación Alicia?**

La fundación Alicia es un centro de referencia único en el mundo, donde científicos y cocineros nos dedicamos a la investigación en la cocina y en los hábitos de alimentación a partir de ella. Hay que decir, sin embargo, que sin la ayuda de grandes cocineros como Ferran Adrià no hubiera sido posible la creación de un centro como éste. Y es importante que se tenga en cuenta que nosotros no estamos investigando en alta restauración, sino que, a partir de ella, potenciamos la cocina con aplicaciones sociales: menús de hospitales, menús infantiles, fritos más saludables, comidas especiales para diabéticos... Este es nuestro gran objetivo y ya estamos en camino.

### **¿Considera que esta manera de aplicar la química en la gastronomía puede ser una buena aproximación divulgativa de las disciplinas científicas entre los futuros estudiantes?**

Una de mis prioridades desde siempre, y muchas veces he sido atacado por ello, es divulgar ciencia a través de la cocina porque es muy próxima a nosotros. Además, universidades como la de Harvard pretenden lo mismo. A nivel mundial, les preocupa cómo divulgar la ciencia para hacerla inteligible. Y creo que desde el mundo culinario es muy interesante y relativamente fácil. Por ejemplo: explicar el comportamiento de los gases a través del cava o explicar las emulsiones a través de la mayonesa, simplifica, en gran medida, una explicación química.

### **¿Y ya lo ha llevado a la práctica?**

En la Fundación Alicia lo estamos haciendo a nivel de talleres para estudiantes, y las encuestas dicen que los conceptos se entienden. Sin embargo, somos ambiciosos y, hoy por hoy, contamos con la ayuda del Departamento de Educación en la búsqueda de más recursos didácticos para explicar la ciencia a través de la cocina. Hay que esperar. Pero soy un extraordinario defensor y creo que tenemos elementos para hacerlo.

### **Y desde el punto de vista científico, ¿cuáles han sido las últimas aportaciones de la ciencia en la gastronomía?**

A parte de la sistematización de los cocineros en la cocina -quienes ahora lo apuntan todo-, la aportación de la ciencia en general ha sido la precisión: el control de temperaturas, los tiempos y de muchos otros parámetros científicos. Ha incidido también en cosas más concretas: la entrada de nuevos productos, como los gelificantes especiales de algas, de aparatos nuevos... Todo a partir de conceptos científicos y, si queremos, químicos. Una revolución que ha permitido a la cocina evolucionar muchísimo en los últimos tiempos y que ha generado todo un movimiento gastronómico amparado por nuestros grandes cocineros, evidentemente.

Entrevista: Dímpel Soto Fotografía: Antonio Zamora

Universitat Autònoma de Barcelona