

Innovación alimentaria y gastronómica: tecnología, salud y creatividad

Purificación García-Segovia, Javier Martínez-Monzó

Departamento Tecnología de Alimentos. Universitat Politècnica de València. 46021. Valencia.

Resumen

La interacción entre Ciencia, Tecnología y Gastronomía se ha convertido en uno de las fuentes principales de Innovación no solo en el ámbito de la salud o la alimentación, sino también en el turismo y sobre todo en el emprendimiento. La creatividad es una de las competencias profesionales más valoradas, también en el sector gastronómico. En nuestro país contamos con los mejores referentes mundiales en "creatividad gastronómica". Esa creatividad de los chefs unida al conocimiento científico-tecnológico de investigadores ha permitido en los últimos años, colocar a nuestro país al frente de la Gastronomía Mundial. En este texto se presentan algunos ejemplos de los resultados de esa interacción entre Ciencia y Cocina y como la creatividad permite afrontar los retos a los que nos enfrentamos en las próximas décadas.

Palabras clave: Creatividad. Gastronomía. Agroalimentación. Innovación. Investigación. Tecnología.

Creatividad e innovación

Acercas de la creatividad han hablado muchos autores, pero la descripción que más aproxima al ámbito que nos ocupa es la propuesta por Maslow (1991). Hay personas con una capacidad creativa innata, que tienen ideas originales de modo espontáneo, que improvisan fácilmente aun cuando carecen de conocimientos específicos sobre el problema a resolver (creatividad primaria). Sin embargo, la creatividad puede desarrollarse, empleando grandes dosis de preparación y de esfuerzo, en un exhaustivo ejercicio de la disciplina y dedicación (creatividad secundaria). En la gastronomía encontramos ejemplos muy sobresalientes de esa creatividad primaria, profesionales que con inspiración, originalidad, espontaneidad e improvisación han conseguido resultados innovadores. Mientras que la ciencia y la tecnología requieren también de creatividad primaria, pero sobre todo de un alto grado de preparación, esfuerzo, disciplina y dedicación para alcanzar resultados de valor añadido.

Correspondencia: Purificación García-Segovia.
Departamento Tecnología de Alimentos.
Universitat Politècnica de València.
46021. Valencia.
E-mail: pugarse@tal.upv.e

FOOD AND GASTRONOMIC INNOVATION: TECHNOLOGY, HEALTH AND CREATIVITY

Abstract

The interaction between Science, Technology and Gastronomy has become one of the main sources of Innovation not only in health or food but also in tourism and especially in entrepreneurship. Creativity is one of the most valued professional skills, also in the gastronomic sector. In our country, we have the best world references in "gastronomic creativity". In recent years, chefs creativity together with the researcher's scientific-technological knowledge has allowed placing our country at World Gastronomy vanguard. This text presents some examples of the relationship between Science and Cooking and how creativity allows us to face new challenges.

Key words: Creativity. Gastronomy. Agri-food sector. Innovation. Research. Technology.

Aunque creatividad e innovación son dos actividades diferentes, su coexistencia garantiza una mayor eficacia en la evolución hacia la competitividad de las instituciones que las ponen en práctica. Sin embargo, la mayoría de las veces confundimos creatividad con innovación. La mejor definición de esta diferencia la dio el que fuera vice-presidente de 3M William Coyne: "La creatividad es pensar en ideas nuevas y apropiadas, mientras que la innovación es la aplicación con éxito de las ideas". La creatividad es el concepto y es por tanto subjetiva y difícil de medir. La innovación es el proceso que da valor a esas ideas, es objetiva y necesariamente debe ser medida (Blasco et al., 2010).

Si tenemos en cuenta esta definición, la creatividad sin estrategia es solo originalidad y deja de tener la utilidad que nutre a la innovación. Cada vez son más los ámbitos profesionales que potencian en su personal la creatividad como palanca que facilita la adaptación a un entorno en continuo cambio, que empuja a salir de las zonas de confort con el objetivo de impulsar la innovación observando la realidad desde diferentes perspectivas y facilitando así la resolución de problemas.

Por otra parte, es importante destacar que para que exista realmente un proceso de innovación, ya sea en el ámbito científico, tecnológico, empresarial o social, este debe trasladar resultados positivos para los beneficios (económicos o sociales) presentes y futuros de

las instituciones que lo implementan (Martínez-Monzó et al., 2008).

El papel de la innovación en la sociedad es cada vez mayor, tal y como se ha puesto de manifiesto en la reciente situación creada por la pandemia del COVID-19. La actual imposición global de severos niveles de competencia van a imposibilitar la supervivencia de aquellas entidades que no estén o consigan estar capacitadas adecuadamente hacia la cultura de la innovación, que permite un sólido posicionamiento competitivo.

Creatividad e innovación, no son por tanto una moda pasajera, sino que son una necesidad ineludible para aquellas entidades privadas, pero también públicas, que tienen objetivos económicos pero también las que tienen una orientación más social, y que en cualquier caso que busquen sobrevivir y progresar en el marco actual.

El problema demográfico-alimentario, el impacto ambiental de los sistemas de producción, el ciclo de vida de los productos, la sostenibilidad de los recursos, la garantía en la seguridad alimentaria, trazabilidad, la nutrición personalizada, la salud y bienestar de la población cada vez más envejecida, son solo una muestra de los retos a los que se enfrentan la industria alimentaria y la gastronomía, para los cuales van a ser necesarias habilidades creativas con la mediación de la ciencia y la tecnología para ser resueltos con éxito.

Creatividad e innovación en el desarrollo gastroalimentario

Creatividad, innovación, salud, sostenibilidad, tecnología y otras muchas más áreas forman parte del ecosistema alimentario y ofrecen todo tipo de oportunidades al objetivo de satisfacer nuestra necesidad básica de alimentarnos.

La conjunción de estas disciplinas es el punto de partida que plantea la gastronomía, para dar respuestas y soluciones a nuevas problemáticas y escenarios globales y locales entorno al universo alimentario y nuestra relación con él (Reissig y Lebendiker, 2019).

Es indudable que la incorporación de la Gastronomía a la Universidad ha supuesto un punto de inflexión en su relación con la Ciencia y la Tecnología. Así la Gastronomía encuentra en éstas respuesta a las muchas preguntas que ya estaban resueltas y por su parte Ciencia y Tecnología se benefician de la tan demandada transferencia de conocimiento.

Pero además, la interacción entre Ciencia, Tecnología y Gastronomía se ha convertido en uno de las fuentes principales de Innovación no solo en el ámbito de la salud o la alimentación, sino también en el turismo y sobre todo en el emprendimiento. La creatividad de los chefs unida al conocimiento científico-tecnológico de investigadores ha permitido en los últimos años, colocar a nuestro país a la vanguardia de la Gastronomía Mundial. Profesionales y estudiantes de todo el mundo vienen a formarse en nuestras escuelas y Universidades, reconociendo el prestigio de nuestro modo de entender

la gastronomía. La creatividad es, sin duda, una de las competencias profesionales más valoradas en el sector gastronómico y en nuestro país contamos con los mejores referentes mundiales en "creatividad gastronómica". Durante el proceso creativo el cocinero busca un fin primordial, el de alimentar, aunque unido a este fin fomenta la sorpresa, la emoción y en no pocas ocasiones la reflexión sobre el hecho alimentario. Hay muchos ejemplos de la búsqueda de inspiración de grandes cocineros en diferentes artes, como la pintura, la escultura, o incluso la arquitectura para sus representaciones culinarias (Garrido, 2012).

En su afán por no solo dar de comer sino entender y compilar el conocimiento gastronómico, Ferrán Adriá y su equipo desarrollaron desde finales del siglo pasado toda una metodología en la que el conocimiento científico pasó a ser un miembro más de este proceso creativo. Durante más de dos décadas con cada uno de los ingredientes que conformaban los platos de la carta de elBulli se iba hilando la metodología de investigación y la documentación del proceso creativo. Sapiens es el nombre elegido por Adriá y su equipo (ahora elBullifoundation) para esta metodología que, en boca de su ideólogo: "*Se trata de un procedimiento ordenado que se ha desarrollado para conectar el conocimiento. Sapiens es aplicable a cualquier objeto de estudio, ya sea una marca, una profesión o una actividad de un ámbito, disciplina o sector concreto*" (elbullifoundation, 2019).

La irrupción de las nuevas tecnologías de la comunicación también tiene su reflejo en la inspiración creativa y no son pocos los restaurantes donde se pueden encontrar ya no solo herramientas tecnológicas para el soporte de menús (tabletas-carta, menú digital), robots para el servicio de mesa (<https://www.bearrobotics.ai/>) o uso de brazos robóticos en cocina (<https://www.moley.com/>), sino otras aplicaciones tecnológicas que presentan espacios "multisensoriales" (Sublimotion de Paco Roncero en Ibiza, o Samsha de Víctor Rodrigo en Valencia).

Si tenemos en cuenta que hoy en día, gracias a los avances científicos y tecnológicos, pensamos en los alimentos como generadores de salud y bienestar, se hace imprescindible la incorporación del campo de la nutrición y dietética al proceso creativo en la gastronomía. Desde el diseño de alimentos personalizados, donde la nutrigenética y la nutrigenómica van a jugar en los próximos años un papel primordial (Palou, 2007); el importante papel de la interacción del microbioma, en simbiosis con el anfitrión, sobre la fisiología y el desarrollo y la regulación del sistema inmune (Campo-Moreno, 2018); o la recuperación de platos tradicionales, modernizados en función de la actividad física actual y la búsqueda de cultivos y fuentes de proteínas respetuosos con el medio ambiente, todos estos son puntos que van a influir en los cambios en la concepción que sobre la alimentación se están experimentando a nivel social y que será necesario incorporar en el ámbito gastro-alimentario.

Tendencias en Innovación Gastro-Alimentaria

Aunque el momento actual debería ser un punto de inflexión en el enfoque del impacto que sobre el entorno ha supuesto la actividad humana en los últimos dos siglos, no seremos tan pretenciosos de vaticinar hacia donde va a dirigirse la nueva sociedad post-COVID-19, pero lo que sí es seguro es que el sector gastro-alimentario, seguramente de una forma diferente, seguirá estando presente en la nueva realidad. Foros de expertos dan por supuesto que los principales retos a los que se enfrenta el sector son una alimentación saludable, funcional y sostenible y que solo con la creatividad y la innovación se podrá ver reforzado el posicionamiento comercial en cualquier sector, pero especialmente en el gastronómico que ha sufrido duramente esta etapa.

En el sector gastro-alimentario, como en cualquier sector empresarial, hay tres grupos de actividades a los que importante prestar atención en un proceso de innovación (Martínez-Monzó, 2008):

1. Generación y adquisición de conocimiento. Transferencia de conocimiento.
2. Preparación para la producción. Ingeniería de producción.
3. Lanzamiento de la producción. Comercialización.

En el caso que nos ocupa, estas actividades estarían relacionadas con las tendencias que se mencionaban anteriormente, y que supondrían un nicho para la innovación y por tanto para aumentar la competitividad del sector gastro-alimentario. No hay que olvidar que a la gastronomía en no pocas ocasiones se le reconoce el importante papel que tiene en el PIB del país, pero se le estigmatiza por el bajo valor añadido de su producto final.

Hacia donde dirigir la creatividad y la innovación, es el punto clave. La respuesta no es fácil, pero sí tiene un punto estratégico, un cambio en el enfoque, hay que volver la mirada hacia el consumidor. Estamos asistiendo y nos vamos a enfrentar, en el nuevo modelo social, a diferentes perfiles de consumidores, cada vez más concienciados en los que las necesidades alimentarias sobrepasan la barrera de las necesidades energéticas o nutricionales. Por destacar algunos ejemplos de estos perfiles de consumidores:

- El voluntario alimentario. Si durante décadas hemos visto emerger diferentes tipos de asociaciones de voluntariado social, en la pandemia COVID ha aflorado este tipo de voluntariado alimentario, que existía pero que bajo el ejemplo internacional del chef José Andrés y su ONG World Central Kitchen, ha movilizado a una gran cantidad de recursos, sobre todo humanos para afrontar la crisis alimentaria a la que se han enfrentado numerosas familias.
- Eco-friendly. En Europa ha habido un espectacular incremento de los perfiles veganos, vegetarianos,

flexitarianos. En la franja de edad entre los 16 y 24 años un promedio del 10% se declara vegetariano.

- Foodies o influencers gastronómicos, algunos con una vertiente saludables, pero todos ellos con un punto común y es el de la pasión puramente estética.
- Locávoros, son aquellos consumidores que se alimentan tan solo de alimentos que se cultivan o producen en su localidad o en su proximidad.
- Tecnochefs, consumidores de tecnología relacionada con la cocina y la gastronomía. Sirva de ejemplo que muchos consumidores han redescubierto la cocina durante el confinamiento y se han incrementado las ventas de equipos para cocinar.
- Uno de los perfiles que seguro tendrá que enfrentar el sector tras esta situación es el consumidor especialmente sensibilizado con la seguridad, con la alimentaria, pero también con la propia. Este tipo de consumidor hará que se rediseñen los espacios, los sistemas de producción y de servicio en toda la cadena de valor.

Conclusiones

Creatividad e innovación, no son una moda pasajera, sino que son una necesidad para dar respuestas y soluciones a nuevas problemáticas en escenarios globales y locales.

En nuestro país hemos sido pioneros en conseguir que la Gastronomía entre en las Universidades, debemos ser capaces de afrontar el reto de abordar la integración de Ciencia, Tecnología y Gastronomía en un proyecto unificador que nos impulse como líderes de Innovación en el sector.

La creatividad es necesaria aporta valor y facilita la verdadera innovación, pero hay que aprender no solo a tener muchas ideas, si no a dotar de una estrategia de permita la resolución de los problemas a los que se enfrenta la industria alimentaria, la gastronomía y, en definitiva, la sociedad.

Son muchas las oportunidades que se abren para el sector gastro-alimentario, en donde la creatividad y la innovación son claves para afrontar los retos en de competitividad.

Conflicto de interés

Los autores no tienen conflictos de intereses relacionados con el presente artículo.

Agradecimientos

Al Grupo de Gastronomía Científica surgido desde la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria en el marco de la Reunión de Expertos GUSTOKO 2020 (BEC, Bilbao).

Referencias

- Blasco R, Moliné M, Sivera S. (2010). Pensament creatiu. Publicado por Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona.
- Campo-Moreno R, Alarcón-Cavero T, D'Auria G, Delgado-Palacio S, Ferrer-Martínez M. Microbiota en la salud humana: técnicas de caracterización y transferencia. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2018; 36 (4): 241-5.
- ElBullifoundation (2019). Qué es cocinar: La acción:cocinar. El resultado: cocina. Ed. Bullipedia.
- García-Segovia P, Martínez-Monzó J, Ruiz J. I+D+i, Aplicación a la gastronomía. *Alimentación Equipos y Tecnología*. 2008; 237: 26-9.
- Garrido B. La cocina y la experiencia culinaria como proceso artístico y creativo. *Creatividad y Sociedad*. 2012: 19: 1-38.
- Martínez-Monzó J, Barat JM, García-Segovia P. El proceso de la innovación. *Alimentación Equipos y Tecnología*. 2008; 237: 30-3.
- Maslow AH (1991). Motivación y personalidad. Ediciones Díaz de Santos.
- Palou A. From nutrigenomics to personalized nutrition. *Genes Nutr*. 2007; 2 (1): 5-7.
- Reissig PD, Lebendiker A. (2019) Food design: hacia la innovación sustentable. Libro digital, PDF. Último acceso el 20 de mayo de 2020 en https://www.academia.edu/41145420/Food_Design_Hacia_la_innovaci%C3%B3n_sustentable.