



Gastronomía. Una aproximación a su historia, epistemología y corrientes **Gastronomy. An approach to its history, epistemology and currents**

Iván Santiago Galarza Cachiguango ¹   - Carlos Alberto Aguinaga del Hierro ¹
Francisco Xavier Guevara Aroca ¹

¹ Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador

 Correspondencia: isgalarza@utn.edu.ec

Recepción: 27-06-2022 / Aceptación: 24-03-2023 / Publicación: 31-03-2023

Resumen

El objetivo de este trabajo es establecer una aproximación epistemológica de la gastronomía basada en la descripción histórica. Se describe el pensamiento filosófico y la práctica de los impulsores de la gastronomía. El estudio identifica aspectos de la gastronomía desde el siglo XV hasta el siglo XXI, incluyendo la década de los 80, época en la que Nicolás Kurti, Hervé This y Harold McGee hicieron sus aportes científicos para explicar las reacciones que ocurren en el proceso de cocinar. La metodología empleada fue la revisión bibliográfica de bases de datos bibliográficos. Se revisaron específicamente obras como *La Fisiología del Gusto*, *Ingeniería Gastronómica*, *La Gastronomía del siglo XXI*, *Modernist Cuisine* y la *Guía Michelin*. Los datos muestran que la disciplina de la gastronomía nace de la mezcla de arte, técnica y ciencia, y que el objeto de estudio converge con otras disciplinas como el arte, la cultura, la historia, la salubridad, la economía y la nutrición, otorgándole a la gastronomía un carácter multidisciplinario.

Palabras clave: alimentación; filosofía; cocina; historia; genealogía; diacronía; disciplina gastronómica; cultura; multidisciplinaria

Abstract

The objective of this paper is to establish an epistemological approach to gastronomy based on historical and sociological description. Through this research, we describe the philosophical thinking and practice contributed by the different drivers of gastronomy. The scope of the project begins with identifying and describing the contributions of gastronomy initiators from the fifteenth century to the present, including the 80s when scientists like Nicolás Kurti, Hervé This, and Harold McGee made their contributions to explain the reactions of the cooking and food transformation process. The methodology used was a literature review. The books used were *Physiology of Taste* by Brillat Savarin, *Gastronomic Engineering*, *Gastronomy of the 21st Century*, *Modernist Cuisine*, and the *Michelin Guide*. The results indicate that the discipline of gastronomy was born from the blend of art, technology, and science. The object of study converges with other disciplines such as art, culture, history, health, economy, and nutrition, giving cuisine a multidisciplinary character.

Keywords: feeding; philosophy; kitchen; history; genealogy; diachrony; gastronomic discipline; culture; multidisciplinary

1. Introducción

Gastronomía: del griego *gaster* o *gastros*, estómago; y *nomos*, tratado. La gastronomía es el conocimiento y la técnica sobre los alimentos, la nutrición y las bebidas; su preparación y servicio. Jean Anthelme Brillat Savarin afirma que la gastronomía es «el conocimiento razonado de la alimentación humana» (Brillat-Savarin, 1852).

La gastronomía se concibe como el conjunto de técnicas que contribuyen a la elaboración de manjares, platos y alimentos en general para satisfacer las necesidades básicas del ser humano. Sin embargo, se sabe poco acerca de los diferentes personajes, corrientes y pensamientos filosóficos que han permitido que esta disciplina forme parte de la oferta de formación a nivel técnico y superior en la actualidad.

Entre los personajes que más han influenciado la gastronomía occidental se encuentran Brillat Savarin, Louis Bechamel, Marshal Mirepoix, el Cardenal Richelieu, Antoine Careme, Eugen Von Vaerst, Escoffier y Paul Bocuse. En cuanto al aporte de la ciencia a la gastronomía, Nicolás Kurti y Hervé This han realizado importantes contribuciones con la introducción de la gastronomía molecular, donde el arte y la ciencia se unen para responder a la pregunta de cómo se producen los cambios físicos y químicos en la preparación de alimentos.

La presente revisión permite abordar temas sobre la historia, el surgimiento y el desarrollo del conocimiento en la disciplina gastronómica. A nivel educativo, proporciona una perspectiva sobre las corrientes que han influido en las técnicas gastronómicas. Desde la perspectiva empresarial, ofrece elementos a considerar en la oferta y demanda de productos y servicios para el sector de la restauración.

La epistemología intenta responder preguntas como: ¿Cómo se desarrollaron las teorías sobre el pensamiento predominante de cada época? ¿Cómo avanza el conocimiento en una ciencia y disciplina determinada? ¿Las teorías o postulados se confirman o refutan?

Marco de referencia

Se han encontrado algunos estudios que enmarcan a la gastronomía dentro de la técnica (Savarin, 1852), el arte (Mejía et al., 2013) y la ciencia (This, 2006). En la praxis la gastronomía cumple con todas estas características. Parafraseando a Auguste Escoffier, «la ciencia nos enseña que unos actos proporcionan unos resultados y el cocinero actúa sobre los resultados que quiere obtener»; en cambio McGee (2007) expresa que cocinar creativamente requiere de imaginación, arte, técnica y ciencia. Según la RAE, técnica es el conjunto de procedimientos y de recursos de los que se sirve una ciencia o un arte. Técnica de culinaria, es un conjunto de procesos, que se realizan tanto en crudo y frío como en calor, que tienen como objetivo transformar un alimento para hacerlo digerible, atractivo y apetecible para un comensal. Y, arte es la capacidad y habilidad para hacer un producto.

Basada en la teoría del funcionalismo del arte, la cual postula que un objeto es una obra de arte si y solo si puede provocar una experiencia estética, Mejía et al. (2013) expresan que un platillo se denomina obra artística porque es el fruto de la creación donde se entrelazan ideas, experiencias y conocimientos.

Como expresa Mejía et al. (2013), la gastronomía puede ser considerada como un arte efímero, que si bien se consume al instante, la experiencia se puede repetir. Las características de este arte efímero son:

- 1) La gastronomía como arte cumple una función estética, la cultura de los pueblos expresada a través de recetarios.
- 2) Es bella y refinada en sus sabores y aromas.
- 3) Tiene la intención de evocar y recordar un conjunto de sensaciones.
- 4) La gastronomía cuenta la historia y el desarrollo de los pueblos, por lo tanto, se la debe resguardar.
- 5) Es reflejo de la sociedad y guarda un lenguaje (ADN) universal.
- 6) Tiene técnica y es expresiva.

Por su parte, la ciencia es un conjunto ordenado y estructurado de conocimientos objetivos y verificables sobre una materia determinada (Cea, 2001). This y Rutledge (2009), explican que la ciencia es la explicación a un fenómeno, y cualquier fenómeno necesita una explicación. Por ejemplo: ¿por qué el cielo es de color azul?, ¿cómo se comportan las partículas subatómicas?, ¿por qué aumentan los suflés?, o ¿por qué cambian de color los alimentos cocidos? Estas explicaciones deberán fundamentarse en el método científico y la experimentación.

Desde la perspectiva de la ciencia, This (2005) explica que la gastronomía molecular es la disciplina que tiene como finalidad comprender y explicar las reacciones, procesos y fenómenos que se producen al cocinar los alimentos. Los autores creadores de la gastronomía molecular consideran a esta disciplina como un subconjunto de un campo más general de la ciencia de los alimentos, cuyo fin es la implementación del conocimiento para examinar y desarrollar científicamente los alimentos.

Desde la perspectiva de la Nutrición, Grande Couvián y Gregorio Varela en el siglo XXI propusieron la teoría de la alimentación como un hecho unitario; los elementos de esta teoría involucran elementos de salud, elementos de cultura y las relaciones sociales, todos ellos entrelazados a través del acto de alimentarse (Ansón, 2013).

Como se puede notar, la gastronomía es una disciplina que abarca otras subdisciplinas y no se trata solamente de la técnica culinaria, por lo que para comprender su epistemología, historia y filosofía es necesario estudiarla de forma más holística.

Problema y objetivos de la investigación

Considerando los antecedentes expuestos, la variedad de publicaciones con enfoque de técnica culinaria, las perspectivas que ha adoptado el estudio de la gastronomía y los reducidos trabajos sobre epistemología, pensamiento filosófico y corrientes que han impulsado el desarrollo de la gastronomía, se formulan las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es el enfoque epistemológico de la gastronomía? ¿Cómo nace la disciplina de la gastronomía? ¿Cuáles fueron los precursores que permitieron el cambio de paradigma de la gastronomía? ¿Qué corrientes orientan las tendencias de la gastronomía actual?

Objetivo general

Con base en lo anteriormente enunciado, el objetivo general de esta investigación fue establecer una aproximación epistémica e histórica de la gastronomía.

Objetivos específicos

En particular, se busca, en primer lugar, determinar los precursores de la gastronomía. En segundo lugar, se pretende establecer las corrientes de la gastronomía. Finalmente, se busca identificar los restaurantes e impulsores de la gastronomía actual.

2. Método, técnicas e instrumentos

Esta investigación de tipo descriptiva transversal se basó en la revisión de material bibliográfico, tanto de bases de datos como de libros y artículos relacionados con la gastronomía. Son pocos los documentos que tratan sobre la historia, filosofía y objeto de estudio de la gastronomía como disciplina; lo que sí existen son publicaciones que describen técnicas y creaciones gastronómicas mundiales, regionales o de autor.

Para lograr los objetivos planteados, ha sido necesario utilizar los métodos dialéctico, analítico e inductivo; métodos que han permitido establecer una aproximación objetiva a la epistemología histórica y a las corrientes de la gastronomía.

Entre la bibliografía más relevante se destaca «Fisiología del Gusto» de Brillat Savarin, obra que se encuentra en la Biblioteca Nacional de España y data del año 1852. Esta publicación contiene aforismos sobre alimentación y elementos donde se relaciona la gastronomía con las ciencias exactas. Además, se pueden encontrar algunos conceptos de gastronomía.

También se incluyó «Ingeniería Gastronómica» de José Miguel Aguilera, obra que contempla elementos de historia, tendencias de la gastronomía actual y futurista. «La Gastronomía del siglo XXI» de Hugo César Gualarte incluye datos sobre tipos de establecimientos de restauración, precursores de la gastronomía, técnica, ciencia y arte del sector gastronómico. «Modernist Cuisine: The Art and Science of Cooking» de Nathan Myhrvold es un ejemplar que unifica la técnica con la ciencia de los alimentos. Además, se utilizaron como referencia bibliográfica las guías Michelin y «The World's 50 Best Restaurants».

3. Resultados

Epistemología e historia de la gastronomía

La palabra *epistemología* tiene varios significados. En general, se refiere a la teoría del conocimiento y se ocupa de problemas históricos, culturales, filosóficos y científicos que desarrollan un tipo de pensamiento (Ortiz, 2008). En el contexto de este estudio, la epistemología se utiliza para establecer una aproximación objetiva a la historia y corrientes de la gastronomía.

La historia de la cocina como técnica se remonta al momento en que el hombre descubrió el fuego. Hay remanentes de campos de fuego de hace 1,5 millones de años del *homo erectus*, uno de los primeros homínidos de la especie humana (Myhrvold et al., 2011). Desde entonces, tanto el proceso de evolución del ser humano como sus formas de alimentarse han estado en constante cambio.

Algunos antropólogos e historiadores coinciden en que cocinar los alimentos mejoró notablemente la calidad de vida de los seres humanos, ya que permitió absorber mejor los nutrientes. El cocido de los alimentos ayudó a prolongar su vida útil, mejoró su durabilidad y los hizo más apetecibles y digeribles, eliminando ciertos tóxicos que estaban presentes en la comida cruda. El surgimiento de la agricultura hace unos 10 000 años en Asia central oriental, hace unos 9000 años en América y entre hace 8000 y 6000 años en Europa, fue otro hito importante en el proceso de obtención y cocción de los alimentos (Montanari, 2004).

En su libro «Food is Culture», Montanari coloca al descubrimiento de la agricultura como el origen de la civilización, aspecto que conlleva al apareamiento de los granos, lo que a mención del autor representa la primera expresión de la cultura de los seres humanos, este aspecto le da una connotación especial ya que el ser humano es la única especie que puede crear su comida. Tomando como base el primer concepto de gastronomía, enunciado en la fisiología del gusto «gastronomía es el conocimiento razonado de cuanto al hombre se refiere en todo lo que respecta a la alimentación» (Savarin, 1852) se hace una descripción de las diferentes etapas por las que ha pasado la gastronomía, su proceso evolutivo, el aporte de sus iniciadores y su filosofía gastronómica.

Los precursores de la gastronomía, las técnicas y la introducción de algunos utensilios en la cocina tienen una larga historia. Entre los más importantes, se pueden citar a Louis Bechamel, Marshal Mirepoix y el Cardenal Richelieu (Gularte, 2019), quienes vivieron en el siglo XV y XVI. El término *cocina* no siempre es sinónimo de gastronomía, ya que a menudo se utiliza para referirse al espacio donde se preparan alimentos o se hace referencia a los métodos y técnicas de cocción (This, 2006). Por otro lado, la gastronomía está relacionada con la alimentación del ser humano, lo cual incluye, entre otros, la producción agrícola de alimentos, la cocción y el servicio, la nutrición, la higiene alimentaria, la cultura y la tradición de los pueblos en torno a la alimentación, solo por nombrar algunos factores.

Estos personajes no solo influyeron en el desarrollo de la gastronomía con sus técnicas, sino que también tuvieron influencia en el poder social, cultural y político. Por ejemplo, Louis Bechamel tuvo influencia en el medio gracias a su labor financiera y como jefe de la casa real de Luis XIV; el Cardenal Richelieu lo hizo a través de la escritura, la política y la religión. Es necesario recordar que en aquella época, la alimentación y los banquetes eran sinónimo de posición y estatus social.

Friedrich Christian Eugen Baron von Vaerst (1792-1855) es un autor de origen alemán que publicó la denominada *Gastrosofía*: la ciencia de los apetitos, los gozos y los sentimientos. El objeto de estudio de la *gastrosofía* es la gastronomía.

Brillat-Savarín (1755-1826), abogado y político francés, influyó en la gastronomía a través de sus estudios gastronómicos. Su obra más importante en esta área es «La Fisiología del gusto», publicada por primera vez en 1825. Uno de los aspectos importantes tratados por Savarin en su obra fue la incorporación del sentido del gusto a la cultura del placer visual, olfativo y auditivo, de modo que la gastronomía se considera un arte (Biografías, 2020). Es la primera obra literaria sobre gastronomía que relaciona la disciplina con la física, la química, la cocina, la historia y el comercio (Brillat-Savarin, 1852). Publicaciones anteriores a «La Fisiología del gusto» trataban básicamente de recetas, como «Guisados, Manjares y Potajes» de 1529 de Ruperto de Nola o «Arte de cocina, pastelería, bizcochería y conservería» escrito en 1763 por Francisco Martínez Montañón (Armendariz, 2011).

Según Brillat-Savarín, los alimentos deben satisfacer no solo las necesidades básicas del ser humano, sino que además deben ser un deleite para la vista, el olfato, el tacto, el oído y el paladar. Savarín pone de manifiesto un sentido adicional a los cinco ya citados: «el sentido genésico». Para Savarín, este sentido es la conjugación del amor físico que se produce en la relación de dos personas. Savarín, en su afán de descubrir quién es la inspiración de los cocineros para transformar los alimentos en deleite, descubre que existe una Diosa, la onceava diosa de la mitología griega: Gastérea. Ella es quien preside los deleites del gusto (Álvarez, 2019).

Si bien es cierto que el servicio de comedor al público se ofrecía desde la época de las tabernas en el año 1700 a.C. (Sánchez, 2011), el primer restaurante que se considera sinónimo de venta de alimentos fue propiedad de Dossier Boulanger en el año 1765, quien ofrecía en su establecimiento una sopa restauradora, origen del término *restaurant* (Albala, 2013). En la portada de su restaurante se solía leer la frase «Vengan aquellos de estómago gruñente y yo los restauraré» (Foster, 2011).

Después de este acontecimiento, surge la influencia de Marie Antoine Carême (1784-1833), quien se destacó por la innovación en la cocina francesa. Sus ideas se trasladaron del dibujo a la pastelería y fue quien instauró el servicio de buffet como una alternativa a la oferta de alimentos preparados. Fue en esta época donde aparecieron las primeras asociaciones de cocineros, pasteleros, carniceros y proveedores, quienes se agremiaron con el objetivo de lograr réditos a su labor.

Entre las innovaciones de la época se destaca la forma de conservar los alimentos, ya que se carecía de sistemas de conservación de los alimentos en cadena de frío. Fue Nicolás Appert (1749-1841), confitero y cocinero francés, quien inventó el método de preservación de los alimentos en forma hermética. Sus aportes fueron conservar las carnes (por un tiempo limitado) cubriéndolas con una capa de grasa, evitando así que el oxígeno ingrese en el alimento. Otro aporte fue conservar las frutas en jarabes envasados en recipientes herméticos sellados y calentados al baño maría (Torres y Codavonga, 2012).

Auguste Escoffier (1856-1935) reformó el arte culinario a través de la organización de una cocina en brigadas, lo que hoy se conoce como *partida*. Escoffier perfeccionó las técnicas del montaje de platos a través de la sobriedad y del refinamiento. Es considerado el verdadero fundador de la cocina francesa y perfeccionó la técnica del servicio de alimentos (a la francesa). Para ello, una parte del proceso de elaboración de los alimentos se realizaba en una cocina central y el proceso restante se trabajaba frente al comensal, de esta forma se divide el servicio de alimentos en sopas, platos principales y postres. En las propias palabras de Escoffier, se encuentra una descripción de su trabajo e influencia: «el arte de cocinar es quizás una de las formas más útiles de diplomacia [...] cuando me pidieron que estableciera restaurantes en los hoteles de lujo más suntuosos de todo el mundo, siempre insistí en el equipo francés, los productos franceses y, sobre todo, el personal francés» (Flandrin et al., 1999; Montanari, 2004).

La expansión de la comida y, sobre todo, la técnica francesa ha influenciado en gran medida al mundo, lo que ha dado lugar a nuevas corrientes y técnicas para la elaboración de platillos. En esa misma época, César Ritz hizo sus aportes para desarrollar el sector hotelero, mientras que Escoffier contribuyó al desarrollo y perfeccionamiento de la técnica gastronómica.

Además, al mismo tiempo que Escoffier hacía la propuesta de dividir la cocina en brigadas, curiosamente nació de la mano de Frederick Taylor en 1911 la administración científica, una disciplina que luego interactuaría con la gastronomía y la restauración para hacer más eficientes las operaciones de los establecimientos de alimentación (Coulter, 2010).

La gastronomía dio un gran salto con el apoyo de Alexis Soyer (1809-1859), quien introdujo la técnica de cocción al vapor y demostró que los alimentos así tratados son más saludables para el consumo (Gularte, 2019). En su libro «A Plain Cookery Book for the Working Classes», Soyer ofreció alternativas baratas y nutritivas para las clases trabajadoras, lo que ayudó a difundir técnicas básicas de cocina (Albala, 2013).

Paul Bocuse (1926-2017) tenía una filosofía de renovación gastronómica constante y es considerado el padre de la nouvelle cuisine y de la cuisine marché (cocina de mercado). Su filosofía

se basaba en el respeto a los orígenes de las elaboraciones y sus menús se basaban en el uso de ingredientes frescos y de temporada. Si no estaban disponibles en el mercado, tampoco estaban disponibles en la oferta gastronómica.

En 1988, Nicolas Kurti (1908-1988) y Hervé This (1955 a la fecha) co-crearon la disciplina de la gastronomía molecular con el objetivo de aplicar los principios científicos para comprender y mejorar las preparaciones de los alimentos a pequeña escala (This & Rutledge, 2009). El trabajo de Kurti y This permitió entender de forma clara muchas de las reacciones que se producen en la preparación de los alimentos. Es aquí donde la técnica y la ciencia se unen para reinventarse cada día y dar a luz a la idea que tenía Brillat-Savarín en el siglo XVII de que la gastronomía tiene relación con la física, la química, la historia y el comercio. Sin embargo, la verdadera ciencia de la gastronomía surgió mucho antes de la mano de Joseph Favre (1849-1903). Este chef suizo aportó con la publicación de su diccionario universal de cocina, el lanzamiento de su obra conocida como la Ciencia Culinaria y el surgimiento de los concursos de cocina para profesionales. Además, Favre fue el precursor de la introducción del concepto de salud a través de la preparación higiénica de los alimentos (Aguilera, 2010).

El trabajo de Favre sentó las bases para que años más tarde naciera la gastronomía molecular, una disciplina que tiene como objetivo fundamental contribuir con conocimientos que permitan a la sociedad comprender el aporte que hace la ciencia al proceso de cocinar (Marina & Covadonga, 2012). Se comenzó a utilizar herramientas adaptadas de laboratorios, como filtros de vidrio sinterizado, evaporadores rotativos, sondas ultrasónicas, etc. Además, se empezó a utilizar compuestos que antes no se usaban en las cocinas, como alginato de sodio, lactato de calcio, polifenoles de mosto, aromas, ácido ascórbico, etc. (This & Rutledge, 2009).

Otro hito en el desarrollo de la gastronomía fue el aporte de Ferran Adrià. En 1987, Adrià se convirtió en jefe de cocina del restaurante El Bulli y comenzó el proceso de modernización de la cocina catalana y española. De esta forma, se produjo una *mediterrización* del estilo de cocina, apostando por lo autóctono (El Bulli Foundation, 2022). En 1993, se remodeló la planta de cocina de El Bulli, lo que le permitió a Ferran Adrià la creación de nuevos platos y el desarrollo de una cocina técnico-conceptual. En 1994, se potenció la creatividad e innovación en El Bulli y con ello se desarrolló la cocina de autor (El Bulli Foundation, 2022). En 1993 se remodela la planta de cocina del Bulli, lo que le permite a Ferran Adrià la creación de nuevos platos y el desarrollo de una cocina técnico-conceptual. En 1994 se potencia la creatividad e innovación en el Bulli y con ello se desarrolla la cocina de autor (El Bulli Foundation, 2022).

El chef da un paso más en la cocina creativa y comienza a elaborar ya no sólo una receta nueva, sino que impregna una filosofía a sus creaciones, con características y estilos cada vez más personales (La Menorquina, 2018).

Los avances en técnicas culinarias y la concepción de la cocina como ciencia llevaron al Dr. Nathan Myhrvold a fundar The Cooking Lab. Este espacio recopila y analiza, de manera científica, el uso de productos, técnicas y equipos en la cocina moderna, basándose en la experimentación. Como resultado de este proyecto, se han publicado obras como *Modernist Cuisine: The Art and Science of Cooking* (2011), *Modernist Cuisine at Home* (2012) y *The Photography of Modernist Cuisine* (2013), además de *Modernist Bread* (2017). Estos libros son referencias que recopilan información actual y presentan una visión científica de la gastronomía como una disciplina multidisciplinaria (Myhrvold et al., 2017).

Corrientes gastronómicas y sus características

Los movimientos también llamados corrientes gastronómicas se han producido por la necesidad de perfeccionamiento de las técnicas, la introducción de nuevos equipos, la influencia de las cocinas del mundo, la creatividad, la búsqueda de identidad, la demanda del mercado, la innovación, la mezcla de la multi disciplinariedad y la investigación.

Se puede hablar de movimientos gastronómicos a aquellas ofertas que intentan satisfacer las exigencias y necesidades del cliente.

Fast food

El servicio de restauración que ofrece comida rápida está destinado a atender las necesidades de viajeros y personas en tránsito. En contraposición al concepto de *slow food*, donde el principio es degustar con mayor calma la calidad de los alimentos y su servicio.

El *fast food* o comida rápida se caracteriza por establecimientos comerciales abiertos al público en general, normalmente informales, donde se consumen alimentos sencillos y de rápida preparación como hamburguesas, papas fritas, pizzas, kebabs y otros. El *fast food* permite una rápida ingesta de alimentos, despersonaliza la gastronomía y reduce la socialización (Vilaplana, 2011).

Por otro lado, el *slow food* es una corriente que defiende una alimentación buena, limpia y justa. Su filosofía es prevenir la desaparición de las culturas y tradiciones alimentarias locales (Slow Food, 2021).

Cocina moderna

Fue un movimiento que revolucionó la cocina francesa de la mano de Paul Bocuse. Su filosofía se basó en una reforma de las técnicas culinarias, simplificando y adoptando las técnicas de sus antecesores. Su pensamiento se basó en servir alimentos frescos, donde se conserven las propiedades organolépticas como sabor, color, olor y textura. Bocuse hizo aportes como simplificar los tiempos de cocción para que las verduras y pastas se cocinen y sirvan al dente. Una desventaja de este movimiento fue que el servicio de raciones pequeñas hizo que disminuyera la cantidad de comensales en los establecimientos gastronómicos (Armendariz, 2011).

En 1973, Henri Gault definió los diez principios de la nouvelle cuisine: 1) No cocer demasiado los alimentos; 2) Utilizar productos frescos y de calidad; 3) Aligerar la carta; 4) Aprender nuevas técnicas; 5) Eliminar adobos y fermentaciones; 6) No usar roux ni harinas en las salsas; 7) La mousse se vuelve fría, caliente o helada; 8) Las cocinas regionales serán revisadas y valorizadas; 9) Se deben preservar el sabor de los productos, y 10) Reaprendizaje de las técnicas de las cocinas exteriores (Adriá, 2004).

La cocina moderna es una mezcla entre el rescate de la cocina regional, técnicas básicas, tecnología, creatividad y aportes de otros personajes como Careme, Escoffier y Bocuse. La cocina moderna se asiste de normas de dietética y nutrición, la reducción de grasas, el aumento en el menú de frutas y verduras, el uso de vinos más ligeros en lugar de los de reserva, la fusión de las cocinas de todo el mundo y la gestión de la empresa como principio de desarrollo gastronómico (Armendariz, 2011).

Tabla 1. Principios de la cocina moderna.

Tabla 1. Nouvelle cuisine principes.

Principios Nouvelle Cuisine (Paul Bocouse)	Principios cocina moderna (Nathan Myhrvold)
No cocer demasiado	La cocina es un arte creativo donde el chef y el comedor están en diálogo. La comida es el medio para aumentar la experiencia del cliente
Utilizar productos frescos y de calidad	Las reglas culinarias, convenciones y tradiciones deben ser entendidos, pero no deben obstaculizar la creatividad
Aligerar la carta	Usar al cliente como factor para diseño de la experiencia de comer.
No ser sistemáticamente modernista	Los comensales tienen expectativas explícitas o implícitas respecto a la comida. Sorprenderlos con los alimentos que desafía sus expectativas.
Usar las aportaciones de nuevas técnicas	La comida provoca muchas emociones, que no se basan solo en el sabor y textura. Es necesario ampliar la gama de reacciones emocionales.
Evitar adobos, fermentaciones, marinadas, etc.	La creatividad y la innovación son elementos intrínsecos a la función del chef. Cuando se toma prestado técnicas e ideas de otros, deben ser reconocidos.
Eliminar las salsas blancas y las salsas oscuras	La ciencia y la tecnología son las fuentes que se pueden aprovechar para innovar, pero no son el fin; son el medio.
No ignorar la dietética	Ingredientes de primera clase son la base sobre la que se construye la cocina, ningún alimento es superior a otro.
No hacer trampa en los montajes de los platos	Ingredientes originarios de la ciencia y tecnología de alimentos, tales como hidrocoloides, enzimas y emulsionantes, son herramientas poderosas para ayudar a producir platos que de otro modo sería imposible.
Ser creativo e innovador	Comensales y chefs deben ser sensibles a las condiciones en que se cosecha y se cultivan los alimentos. Se necesita ser creativo e innovador para más sustentable.

Fuente: Myhrvold et al., 2017.

Source: Myhrvold et al., 2017.

La cocina de vanguardia

Es un movimiento que se caracteriza por el uso de productos de alta calidad donde la tecnología y los sistemas de calidad han aportado hacia una revolución culinaria; desde la perspectiva de esta corriente, la buena cocina se ha transformado en un lujo para los sentidos (Marina y Covadonga, 2012).

Es un concepto impulsado por grandes chefs, que han reinventado el concepto de cocina incorporando espumas, aires, esferificaciones, gelificantes, ingredientes pocos usuales y, otras formas de servir comida con vajillas poco convencionales (La Menorquina, 2018).

Cocina de autor

Esta cocina se caracteriza porque la inspiración del autor permite adaptar los productos existentes y presentarlos en versiones mejoradas, la asociación y combinación de materias primas y la desconstrucción de los alimentos preparados, permiten transformar la textura de sus ingredientes en aires, espumas, esferas o geles.

Dentro de este movimiento es el chef quien realiza la interpretación de los platos clásicos, el montaje es fundamental a la hora de combinar texturas colores, formas y sabores; la oferta gastronómica regularmente se convierte en menú de degustación (La Menorquina, 2018)

La cocina fusión

Es la mezcla técnico conceptual de elementos de diferentes culturas donde el estilo autóctono se mezcla con la influencia de otras culturas gastronómicas del mundo, lo que da como resultado diferentes elaboraciones con particularidades e identidad única.

La cocina fusión nace en Estado Unidos, a principios de los años 70 existían dos tipos de restaurante, los *steak house* y los *Continental Cuisine*, la diversidad de regiones y el componente cultural de esta nación condujo a una mezcla de especies y técnicas occidentales con base en la *nouvelle cuisine* y técnicas asiáticas lo que dio como resultado una fusión de culturas expresada en una oferta gastronómica particular (Myhrvold et al., 2011).

Este concepto se ha exportado a otros países y otras culturas como ejemplo la gastronomía Nikkei en Perú, donde debido a que no existían los ingredientes que usaban en Japón, buscaron alternativas para reemplazar alimentos. Para citar un ejemplo la papa japonesa fue reemplazada por la papa peruana, la mostaza por el nabo; de esta forma se fueron incluyendo en los menús alimentos como el ají peruano o el pisco (Sifuentes, 2019).

La cocina regional

Aquella donde se hace presente la cocina ancestral y la cocina de las abuelas y madres, es una mezcla de gastronomía local a la que en algunos casos se ha añadido técnicas, utensilios, tecnología; elementos que han hecho ampliar la cosmovisión en la elaboración y presentación de platillos. La gastronomía asociada al agroturismo es una expresión asociada a esta corriente (Aguilera, 2010)

A esto se une la declaratoria de la Organización de Naciones Unidas que en el año 2003 implementa la convención para salvaguardar el patrimonio cultural inmaterial, la misma que tiene como objetivo salvaguardar elementos inmateriales como la música, la lengua, los conocimientos, y las tradiciones culinarias, entre otros (UNESCO, 2014).

Esta declaración es de vital importancia porque permite establecer políticas para salvaguardar proteger, difundir e investigar la cultura gastronómica de un pueblo aportando de esta manera con elementos de identidad y conservación de productos alimenticios regionales.

La cocina regional o tradicional tienen características propias que se las puede resumir como un reflejo sociocultural influenciada por la zona en la que las personas viven y los alimentos que ahí se disponen. Así va surgiendo el recetario popular, que va identificando distintos lugares dentro de un mismo país o región. Dichas recetas van pasando de generación en generación hasta llegar a nuestros días. A esta corriente está asociada la cocina base, entendida como una cocina sencilla que entraña técnicas y productos clásicos, de toda la vida que han ido evolucionando con el transcurso de los años y de las generaciones. Cocina de aprovechamiento en cambio es aquella en la que se preparan diferentes recetas con un mismo producto.

Todos estos movimientos o corrientes que han permitido el desarrollo gastronómico se han visto influenciados por la necesidad de incluir en sus procesos de gestión modelos de calidad que contribuyan a mejorar la oferta de productos y servicios.

La cocina molecular

La corriente de la gastronomía molecular tiene como objetivo explicar las reacciones físicas y químicas que se producen al cocinar los alimentos, por ejemplo, por qué una mayonesa se vuelve firme o por qué un soufflé se hincha (This, 2006).

Según Nicolas Kurti, «es una triste reflexión sobre nuestra civilización que seamos capaces de medir la temperatura de Venus, pero no sepamos qué pasa en el interior de nuestros soufflés».

Esta corriente nació en 1988 de la mano de Nicolas Kurti, profesor húngaro de la Universidad de Oxford y físico especializado en bajas temperaturas, y Hervé This, científico francés, quienes iniciaron los estudios y la divulgación de la aplicabilidad de la ciencia en la gastronomía (This, 2006).

Precisamente, unos años antes, el 14 de marzo de 1968, Kurti había impartido una conferencia denominada «El físico en la cocina», cuyo objetivo era explicar que el acto de cocinar es la aplicación más antigua y universal de la física y la química.

Estos autores mencionan que la cocina fue la última de las artes químicas en convertirse en objeto de estudio científico y todavía se basa en conocimientos anecdóticos en lugar de ciencia sólida (This, 2006, p. 1065).

Con estos antecedentes, Kurti y This (2006) organizaron el primer congreso internacional de gastronomía molecular y física en 1992 en el centro Ettore Majorana para la Cultura Científica en Erice, Italia; evento al que fueron invitados chefs y científicos. En 1995, This fue invitado por el premio Nobel de Química Jean-Marie Lehn (1978) a crear el primer grupo de gastronomía molecular en el laboratorio de Francia; en 1996, This presentó el primer doctorado en gastronomía molecular.

Restaurantes e impulsores de la gastronomía del siglo XXI

Con el objetivo de proporcionar una perspectiva más amplia del desarrollo gastronómico en el siglo XXI se enuncia los restaurantes más importantes y los chefs que colaboraron para su progreso, nombrar a todos comprendería escribir otro artículo similar o mayor; así mismo se hace una breve descripción del ranking 2021 de algunos de los 50 mejores restaurantes de mundo, este ranking es conocido con el nombre de S. Pellegrino y es publicado por la revista Británica Restaurant (El correo.com, 2021).

El restaurante Noma de Copenhague (Dinamarca), con su chef, René Redzepi, y su equipo, se hizo con el primer puesto en The World's 50 Best Restaurants 2021. El segundo y tercer premios fueron para Geranium, también de Copenhague, del chef Rasmus Kofoed, y Asador Etxebarri de Atxondo (España), del chef Victor Arguinzoniz. El galardón The World's Best Female Chef 2021 fue otorgado a la chef peruana Pía León, propietaria de Kjolle y copropietaria de Central, ambos en Lima Perú (S. Pellegrino, 2021).

Por otro lado, se incluye un apartado referente a los restaurantes más influyentes en el ámbito de la gastronomía mundial donde se incluye el nombre del restaurante, chef y tipo de cocina que presenta. Es de destacar que, en los últimos años, la guía Michelin, por ejemplo, otorga estrellas verdes a los restaurantes con un alto compromiso en la sostenibilidad.

El Bulli, España: pese a que este restaurante ya no oferta el servicio de alimentación al público, es uno de los más influyentes en el desarrollo de la gastronomía; el aporte de Ferrán Adrià a esta disciplina fue marcar una cultura para el desarrollo del ingenio, la innovación, la originalidad y la creatividad gastronómica; espacio donde se mezcla ciencia técnica y arte.

Noma, Dinamarca: de la mano de René Redzepi el restaurante Noma se caracteriza por una cocina dinámica, de estación que marca huella a través una concienciación con el medio ambiente (Fernández, 2021b).

Alinea, Estados Unidos: el chef Grant Achatz muestra una evolución constante en su oferta gastronómica técnicas de vanguardia para satisfacer los más exigentes gourmets.

Dinner, Reino Unido su propietario Heston Blumenthal, alquimista del cambio, contribuye con la Gastronomía a través de la investigación multidisciplinar del conocimiento entre historiadores, fisiólogos de alimentos, bioquímicos y perfumistas (Gastronautas, 2014).

Aubergine, Alemania: es el primer restaurante en introducir a su oferta gastronómica la nouvelle cuisene, el aporte que hizo el chef Eckart Witzigmann fue colaborar con el grupo de médicos nutricionistas alemanes para confeccionar los menús del equipo olímpico Alemán en su participación Seúl 1998, este acontecimiento hace notar que la preparación de los alimentos requiere del aporte multidisciplinar a fin de conseguir resultados positivos en las personas (Gularte, 2019).

Les Pres D'Eugene, Francia: Michael Gerard inventor de la gastronomía baja en calorías a la que denominó cocina *menceur*, su propuesta fue una versión modificada de la *nouvelle cuisine* diseñando menús con la menor cantidad de calorías, su pensamiento un modelo de gestión de innovación constante donde las personas aprenden a cambiar su cultura gastronómica, es decir aprenden a proponer nuevos modelos o técnicas diferentes, a las ya establecidos.

D.O.M Sao Paulo, Brasil: Alex Atala, reinterpretación de la cocina regional brasileña en base a la innovación y a la propuesta de nuevos conceptos, elementos que han permitido que la cocina de este país figure dentro de las más importantes del mundo.

San Domenico, Italia: mezcla de tradición y modernidad, su fortaleza el servicio de alimentos frescos y naturales (poco industrializados) propios de la huerta, elaborados manualmente bajo la dirección de Nino Bergese, su filosofía era no usar ningún tipo de maquinaria para el procesamiento de los alimentos, sino que todo debía hacerse manualmente. El maridaje de vinos, wiski y licores de producción local, son una de las ventajas que potenciaron su gastronomía.

Dennis Ruffel, precursor de las comidas por encargo, lo que usualmente se conoce con el nombre de *delivery*; asesor del gobierno de Francia en el área de economía gastronómica.

El Celler de Can Roca, España: Joan, Josep y Jordi Roca son los tres hermanos insignia de la gastronomía catalana y mundial, dos veces nombrado el mejor restaurante del mundo por la lista «The World's 50 Best» es un restaurante con un estilo contemporáneo de cocina catalana. Su filosofía se basa en la búsqueda de nuevos conceptos y técnicas: caramelo soplado, cocina al vacío, perfume cocción y uso de humo.

La Central, Lima Perú: los chefs Virgilio Martínez y Pia León han recorrido durante años el territorio peruano logrando encontrar únicos e interesantes productos de la tierra el mar y las montañas. Su cocina de tipo contemporáneo se basa en la diversidad de maíz y papa, los proyectos Martínez y León están latentes y esperan abrir un restaurante de cocina amazónica en 2019.

Osteria Francescana, Italia: la número uno en la lista, dirigida por uno de los mejores chefs del mundo ha logrado una relevancia en el mundo gastronómico durante años. Massimo Bottura con su cocina italiana con fuertes influencias mediterráneas es un referente de la gastronomía en la actualidad.

Estrellas Michelin

El origen de la actual guía gastronómica Michelin se remonta a 1889, cuando los hermanos Michelin fundaron una empresa de neumáticos en Clermont-Ferrand, Francia. Motivados por el crecimiento que tenía por aquellos años la industria automovilística, en 1900 generaron una pequeña guía para facilitar los viajes, la cual incluía información práctica, mapas, instrucciones para cambiar una rueda, así como lugares donde alojarse y, evidentemente, donde comer. Durante 20 años, esa información se publicó gratuitamente. En 1923 apareció una nueva guía que incluía información de restaurantes y hoteles reconocidos del país (Teams Michelin, 2021).

En 1926, se creó el sistema de clasificación de restaurantes mediante estrellas, destinado a la evaluación gastronómica de los establecimientos. En 1931, se utilizó por primera vez la clasificación de una, dos y tres estrellas (Fernández, 2021a). Es así como la importancia de esta guía gastronómica se ha desarrollado y crecido hasta convertirse en un referente global de calidad gastronómica. La guía Michelin ha permitido, por un lado, el desarrollo y la innovación del sector, y por otro, ha contribuido a mejorar la rentabilidad del negocio.

Además, la guía Michelin y otras realizan galas anuales que generan gran expectativa respecto a nuevas tendencias, restaurantes y nombres de chefs que influyen en las corrientes gastronómicas.

4. Discusión

La gastronomía se ha desarrollado en medio de una mezcla de arte, técnica, ciencia, disciplina y multidisciplinariedad. Es arte porque sobrepasa el factor alimentación como necesidad fisiológica. La técnica culinaria, basada en la habilidad para producir manjares, sobrepasa los sentidos de olor y sabor y aporta elementos culturales en constante evolución. La gastronomía, como ciencia, intenta responder al conjunto complejo de procesos químicos y físicos que se producen al elaborar alimentos; pero además, intenta comprender factores psicológicos, fisiológicos, químicos, físicos, antropológicos, históricos y económicos.

La filosofía de los iniciadores y todos quienes han influenciado a través de las corrientes gastronómicas ha permitido la construcción de una epistemología gastronómica, la cual se ha basado en interrelaciones históricas, sociales y culturales donde además han confluído ciencias como la física, química, tecnología de los alimentos, la bromatología, la nutrición, la higiene, la psicología y la administración, solo por nombrar algunas.

Existen numerosos datos que confirman la relevancia e importancia de la gastronomía como motor de la economía de los países. Un ejemplo es España, donde la suma de las cuatro ramas de actividad relacionadas (agricultura, industria, distribución y hostelería) supone una producción valorada en 338.000 millones de euros, equivalente al 33 % del PIB. Estos sectores

ocupan a 3,73 millones de trabajadores, un 18% del total del empleo español. Datos relacionados indican que los sectores asociados con la gastronomía al 2019 representan el 33% del PIB de España (KPMG, 2019).

La gastronomía se ha enfocado en desarrollar e incluir métodos, técnicas, utensilios y conocimientos que han permitido mejorar la preparación y el servicio de los alimentos. El arte expresado a través de la gastronomía debe ser producto de una pasión personal donde la diosa de los deleites Gastérea permita entregar al cliente una combinación de sabores, colores, nutrientes, ambiente, seguridad alimentaria y condiciones del ambiente para convertir una actividad rutinaria en una experiencia cultural humana.

Muchas de las técnicas desarrolladas con anterioridad por gastrónomos, filósofos de la gastronomía y cocineros han contribuido a que la ciencia pueda explicar sus interrogantes, ayudando así al desarrollo de otras ciencias y disciplinas científicas. Estas mismas interrogantes han permitido que los procesos actuales de cocción de alimentos sean controlados y que las técnicas puedan perfeccionarse.

Las tendencias o corrientes gastronómicas han sido la base para cambiar la forma de preparar, presentar y ofrecer nuevos servicios de alimentación, y también han servido como plataforma para la revalorización de alimentos, técnicas y conocimientos ancestrales. Estos conocimientos son patrimonio de la humanidad y todos los seres humanos debemos cuidarlos. Además, estas corrientes han permitido cambiar el paradigma simple de comer a un acto de experiencia que, visto desde la perspectiva de la cultura, nos identifica como humanos y que será el ADN que llevemos por larga data.

Un ejemplo de este cambio de paradigma son las corrientes modernas, empezando por el *fast food*, el *slow food* y hasta el *iboo*, una alternativa de alimentación saludable. Una propuesta de esta última corriente es la alta cocina mediterránea propuesta por el chef Mario Sandoval, una estrella Michelin en su restaurante Coque en Humanes, donde el cliente puede tener acceso a una amplia variedad de propuestas gastronómicas. En estos restaurantes, la salud y la dieta no significan renunciar al sabor de la comida tradicional (Vilaplana, 2002).

El reto de hoy y de mañana es establecer una comunión entre técnica, ciencia y arte para convertir la gastronomía en una propuesta de valor basada en conceptos creativos e innovadores sin perder la identidad cultural

5. Conclusiones

El estudio de la gastronomía a nivel tecnocientífico combina la aplicación de técnicas, recetas y fórmulas que han sido concebidas desde tiempos inmemoriales, con explicaciones científicas sobre cómo y por qué suceden las cosas. Estas explicaciones datan de la década del 60 a los 80 y son cada vez más imprescindibles. A pesar de que existen numerosas publicaciones en el área de los alimentos, son escasas las relacionadas con la ciencia gastronómica. La mayoría de los científicos publican sobre el conocimiento de moléculas, pero no sobre el proceso y la técnica de elaborar platillos y las reacciones que ocurren.

El conocimiento científico gastronómico tiene como objetivo no solo preparar y degustar alimentos, sino también historiar, narrar, descubrir, vincular, entender, conocer, contextualizar, experimentar e investigar la relación que tiene la producción de los alimentos con su transformación y servicio. La actual turbulencia y crisis mundial ha resaltado la importancia de disciplinas como la alimentación saludable, la nutrición, la higiene y seguridad alimentaria, y la propia gastronomía.

Los programas de estudio que buscan formar estudiantes en gastronomía deben estar acordes con la realidad de un país o región, pero también en armonía con el conocimiento técnico científico universal. La innovación y el desarrollo de la creatividad deben permitir proponer alternativas capaces de contribuir a mejorar las condiciones de alimentación, el medio ambiente, la comunidad y, en general, la sociedad. El estudio de la cocina ancestral y tradicional desde una perspectiva cultural debe ser un punto de inflexión para encontrar espacios de investigación relacionados con la alimentación que ayuden a mejorar las condiciones de la sociedad, como la identidad cultural y contribuyan al desarrollo económico de la región.

La gastronomía actual está marcada por la fusión de conceptos y la filosofía de sus mentores, en la que la mezcla de alimentos, técnicas, tecnologías e instrumentos, unidos a la creatividad e innovación, han permitido desarrollar una oferta cada vez más sofisticada para paladares cada vez más exigentes, experimentados e informados. Para concluir, se cita una frase de Hervé This que manifiesta que, a pesar del gran impacto que han tenido los avances científicos, poco han hecho para cambiar nuestros hábitos culinarios.

6. Información de los autores

Iván Santiago Galarza Cachiguango ¹  - orcid.org/0000-0002-1071-2584

Carlos Alberto Aguinaga del Hierro ¹

Francisco Xavier Guevara Aroca ¹

7. Contribución de los autores en el desarrollo del trabajo

Los autores declaran que contribuyeron por igual para el desarrollo de este trabajo.

8. Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

9. Referencias

- Adriá, F. (2004, August 19). *Nouvelle Cuisine*. https://elpais.com/diario/2004/08/20/revistaverano/1092952833_850215.html
- Aguilera, J. (2010). *Ingeniería gastronómica* (Universidad Católica de Chile (ed.); Primera).
- Albala, K. (2013). *Food : A Cultural Culinary History* (University of the Pacific (ed.); Primera). The Teaching Company.
- Álvarez, R. (2019). *Gasterea o los secretos deleites del gusto* (S. A. de C. V. Plaza y Valdés (ed.)).
- Ansón, R. O. (2013). *Libro blanco de la nutrición* (Fundación Española de la Nutrición (ed.); Primera).
- Armendariz, J. L. (2011). *Productos culinarios* (Paraninfo (ed.); Primera, Issue 31).
- Biografías, M. (2020). *La web de las biografías*. MCN Biografías. <https://www.mcnbiografias.com/>
- Cea, Á. D. (2001). *Metodología cuantitativa:estategias y técnicas de investigación social* (Síntesis S.A. (ed.); Tercera).
- Coulter, M. (2010). *Robbins Coulter Administración* (Pablo Miguel Guerrero Rosas (ed.); Décima). Pearson.
- El correo.com. (2021). *Lista de los 50 mejores restaurantes del mundo*. Restaurantes. <https://www.elcorreo.com/jantour/restaurantes/lista-de-los-50-mejores-restaurantes-del-mundo-2021005190225-nt.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- ElBullifundation. (2022). *ElBulli846*. Feeding Creativity. <https://elbullifoundation.com/>
- Fernández, M. (2021a). 12 puntos para entender la Guia Michelin. *Gastroeconomy*, 1. <https://www.gastroeconomy.com/2016/11/12-puntos-para-entender-la-guia-michelin/>

- Fernández, M. (2021b). *Gastroeconomy*. Reportajes. <https://www.gastroeconomy.com/2021/09/asi-es-noma-2021/>
- Flandrin, J. L., Massimo, M., & Sonnenfeld, A. (1999). *Food : a culinary history from Antiquity to the present* (Columbia University Press (ed.)).
- Gastronautas, G. (2014). *Historia de la cocina*.
- Gularte, H. C. (2019). *Áreas gastronómicas* (2009 Nobuko (ed.); 1a ed).
- KPMG, S. A. E. (2019). *Los sectores económicos asociados a la gastronomía representan el 33% del PIB de España*. <https://home.kpmg/es/es/home/sala-de-prensa/notas-de-prensa/2019/01/los-sectores-economicos-asociados-a-gastronomia-representa-33-por-cierto-pib-espana.html>
- La Menorquina. (2018). *Estilos de cocina y tipos de servicio en un restaurante*.
- Marina, T., & Covadonga, M. (2012). *La ciencia de los alimentos* (Trillar (ed.); Primera).
- McGee, H. (2007). *On Food and Cooking: The Science and Lore of the Kitchen* (Limpegraf (ed.); 3rd ed.).
- Mejía, L., Hernández, R., & Mejía, S. (2013). *Cocina y arte*. *Revista*, 06(2), 11. www.uaemex.mx/Culinaria
- Montanari, M. (2004). *Food Is Culture* (Columbia University Press (ed.); Primera).
- Myhrvold, N., Young, C., & Bilet, M. (2011). *Modernist Cousine. History and Fundamentals* (TASCHEN The Cooking Lab (ed.); Primera).
- Myhrvold, N., Young, C., & Bilet, M. (2017). *Modernist Cuisine. El arte y la ciencia de la cocina* (TASCHEN The Cooking Lab (ed.); Primera).
- Ortiz, C. (2008). *Crisis y evolución actual de la epistemología*. 9(15), 169–190.
- S. Pelegrino. (2021). *Ganadores the World's 50 beste restaurants 2021*. <https://www.sanpellegrino.com/es/es/news/world-50-best-restaurants-2021-ganadores-5001>
- Savarin, B. (1852). *Fisiología del Gusto* (J. R. Navarro (ed.)).
- Sifuentes, C. (2019). *La Gastronomía Nikkei*. <https://www.aboutespanol.com/la-comida-nikkei-806760>
- Slow Food, O. (2021). *Slow food*. *Filosofia Slow Food*. <https://www.slowfood.com/es/quienes-somos/>
- Teams Michelin. (2021). *Historia de la Guía Michelin*. Michelin Magazine. <https://guide.michelin.com/es/es/historia-de-la-guia-michelin>
- This, H. (2005). Modelling dishes and exploring culinary ‘precisions’: the two issues of molecular gastronomy. *British Journal of Nutrition*, 93(S1), S139–S146. <https://doi.org/10.1079/bjn20041352>
- This, H. (2006). Food for tomorrow? *European Molecular Biology Organization*, 7(11).
- This, H., & Rutledge, D. (2009). Analytical methods for molecular gastronomy. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 394(3), 659–661. <https://doi.org/10.1007/s00216-009-2764-2>
- Torres, M., & Codavonga, M. (2012). *La ciencia de los alimentos* (Trillas (ed.); Primera).
- UNESCO. (2014). *Patrimonio Inmaterial*. Oficina de La UNESCO En México.
- Vilaplana, M. (2002). Comida rápida: ¿una alternativa la alimentación convencional? *Nutrición*, 21(10), 112–118.
- Vilaplana, M. (2011). Cultura alimentaria. *Nutrición*, 30(6), 53–56. http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90062281&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=4&ty=1&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=4v30n06a90062281pdf001.pdf