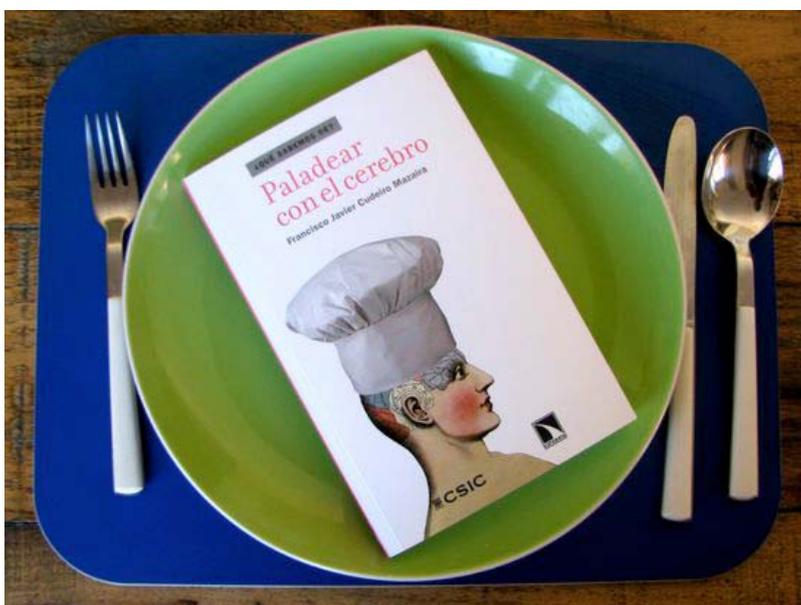


[EL PAÍS](#)

[Blogs de Cultural a cultura](#)

El porqué de los bufés libres y otras preguntas gastronómicas a la neurociencia

Por: **Mikel López Iturriaga** | 15 de octubre de 2012



Comida intelectual. / EL COMIDISTA

Si eres una de esas raras personas a las que les interesa conocer el porqué de las cosas, y además te interesa la gastronomía, deberías estar al tanto de la publicación de [Paladear con el cerebro](#) (CSIC/Catarata). En este libro, Francisco Javier Cudeiro responde desde un punto de vista neurocientífico a unas cuantas cuestiones relacionadas con la comida y sus emociones. Desde el hueco para los postres hasta el extraño atractivo de los bufés libres, pasando por el hambre que dan los porros, el catedrático de Fisiología Humana desentraña con conocimiento y buen humor las conexiones entre nuestro cerebro y nuestro paladar.

Cudeiro, aficionado confeso a la cocina y los buenos restaurantes, pretende con el libro divulgar su trabajo como fisiólogo del sistema nervioso y estudioso de los sistemas sensoriales.

"Cuando murió Manuel Vázquez Moltalbán, [Ferran Adrià publicó un artículo sobre él en EL PAÍS](#) en el que decía que se les había ocurrido que quizás fuese el momento de reinventar la [Fisiología del gusto](#), de [Brillat-Savarin](#). Me pareció que la idea era interesante pero que podía ser reformulada a la luz de lo que hemos aprendido del cerebro en los últimos 100 años, cargando las tintas no en cómo se comportan los receptores sensoriales (el gusto, el olfato), sino en cómo el cerebro integra toda esa información y crea una percepción compleja, la percepción gastronómica".

Con la intención de ser didáctico y a la vez entretenido, como es el libro, le he planteado al científico algunas preguntas concretas que siempre me he hecho, además de otras surgidas tras la lectura de su obra.

1. ¿Por qué no tenemos hambre cuando estamos dormidos?

"El sueño significa, entre otras muchas cosas, un período de recuperación de muchas variables corporales y precisa de una continuidad. ¡Sería terrible que cada tres horas tuviéramos que despertar acuciados por la necesidad de picar algo, como puede ocurrir durante la vigilia! Para garantizar esa continuidad existen varios mecanismos nerviosos y hormonales. Uno de los cuales es el equilibrio entre la secreción de dos sustancias, la leptina y la ghrelina. La primera proporciona una señal de saciedad y nos dice 'no es necesario comer', la segunda tiene una misión contraria y promueve la ingesta de alimento. Durante el sueño fisiológico los niveles de la primera aumentan mientras que los de la segunda no. El resultado es descansar sin hambre".

2. ¿Por qué tenemos menos hambre si estamos mucho tiempo cocinando y oliendo comida?

"Existe la posibilidad de que se pueda conseguir una situación de saciedad transitoria simplemente oliendo un alimento. Esta señal llega al cerebro a través del olfato retronasal (lo que olemos desde la boca y que alcanza el epitelio olfatorio), y se ha visto que puede reducir la actividad de algunas células nerviosas de la corteza cerebral que señalan cuándo uno está saciado. A menor actividad neuronal, mayor sensación de saciedad".

3. ¿Qué tienen en común el placer sexual y el gastronómico desde un punto de vista neurocientífico?

"Lo que tienen en común son los circuitos del cerebro que utilizan para evocar la percepción de placer; son prácticamente los mismos. Cualquier actividad que nos proporcione placer, ya sea una relación sexual, o la satisfacción de saciar el hambre, estimula esos circuitos activando el mecanismo de la recompensa. En este caso, la recompensa es una sensación, más o menos duradera, de placer, con lo que estamos inclinados a repetir esa misma actividad siempre que sea posible. ¡Por eso el sexo tiene tanto éxito!".

4. ¿Por qué unas personas nacen más sensibles a los sabores que otras?

"Puede haber varias razones. Una de ellas muy clara es que un 25% de la población (los llamados supergustadores) tienen mayor cantidad de papilas gustativas en la boca. Ello se traduce en que el mensaje sensorial sobre el gusto que llega al cerebro es distinto al del resto de la población y, probablemente, la interpretación cerebral de esas señales también lo es. Para decirlo de forma sencilla, para los supergustadores el mundo tiene un sabor *exagerado*".

5. ¿Por qué los porros dan hambre?

"Cuando alguien fuma un porro, está inhalando varias sustancias que modifican la actividad de las neuronas. La más importante y mejor conocida en cuanto a sus efectos se refiere, es el THC (tetra-hidro-cannabinol), principio activo fundamental del hachís y la marihuana. Sabemos que esta sustancia actúa a través de un receptor específico (el CB1) y modifica la actividad de las neuronas que regulan la sensación de hambre, por ejemplo las que se encuentran en el hipotálamo, una pequeña estructura nerviosa localizada en medio del cerebro. Es decir, funciona como una señal de apetito".



Portada de una edición francesa de 'Fisiología del gusto'.

6. ¿Por qué siempre nos queda hueco para el postre?

"La sensación de saciedad se produce por la combinación de varios factores: la distensión del estómago e intestino, la liberación de hormonas y el funcionamiento determinado de algunos grupos de neuronas, como los localizados en la corteza cerebral orbito-frontal (justo por encima de las órbitas oculares). Estas células mantienen un nivel de actividad alto cuando estamos consumiendo un determinado alimento, pero disminuyen a medida que tomamos cada vez más hasta que, finalmente, se callan, enmudecen. Esta es una señal de saciedad que le informa a nuestro cerebro, a nosotros, que ya hemos comido suficiente de ese alimento. Pero, curiosamente, si nos ofrecen algo distinto, y el postre suele serlo, las mismas neuronas retoman, encantadas, su nivel previo de funcionamiento. Algo así como decirle al cerebro: '¡Oye, aunque el estómago está lleno, aún tenemos un poco de sitio para este nuevo manjar!'".

7. Algunos experimentos demuestran que los humanos se contagian con sus gestos la pasión por comer. ¿Explica esto las avalanchas hacia los canapés en los saraos?

"Probablemente sí. El contexto, es decir, aquello que nos rodea y observamos, influye en nuestra conducta a la hora de comer. Cuando uno llega a una recepción, lo primero que hace, en el caso de no ser Bart Simpson, es establecer un contacto visual de reconocimiento con los demás y, de alguna manera, interpretar sus emociones. Si lo que ocurre es que un grupo de personas se abalanza hacia los canapés, es muy posible que se genere en nosotros, a través del mecanismo de las neuronas espejo (las que nos ayudan a ponernos en la piel de los demás), la misma sensación de apremio por comer".

8. Si viéramos en blanco y negro, ¿perderíamos el interés por la comida?

"Si desde siempre hemos tenido una visión normal, sin duda. Nuestro cerebro nos ofrece unas capacidades extraordinarias para entender el mundo que nos rodea, pero cuando alguna de ellas falla, las expectativas que tenemos sobre la realidad se resienten mucho. La literatura científica nos ha ofrecido algunos ejemplos en este sentido, como [el caso descrito por Oliver Sacks del pintor que por una lesión cerebral se volvió ciego para el color](#). La descripción que hace este sujeto de lo que experimentaba al comer algo tan habitual como un plátano, es definitiva. No soportaba la su nueva situación en donde todo el atractivo del plátano se había desvanecido y ahora, al percibirlo de color grisáceo, le resultaba poco apetecible, casi repulsivo".

9. ¿Puede la tipografía o el color de la carta de un restaurante darnos hambre?

"Los expertos en el tema saben que determinados colores ejercen distintos efectos sobre nuestra conducta. También lo saben los expertos creativos de publicidad que, probablemente

por experiencia e intuición, conocen aquellas combinaciones más idóneas para transmitir el mensaje preciso. No me atrevería a decir que una determinada tipografía o color pueda darnos hambre (a no ser que seamos sinestésicos, es decir que tengamos algún cruce de información entre nuestros sentidos), pero sí que puede predisponernos a elegir de mejor grado nuestra comida".

10. Y por último, ¿qué dice la neurociencia de los bufés libres?

"Unos de los sentidos claves para vivir una experiencia gastronómica es la visión. Lo saben los buenos cocineros y la mayoría de la gente: es fundamental una buena presentación de un plato. La comida, en primera instancia, también se comienza paladear a través de lo que vemos, de ahí viene la frase comer con los ojos. Los bufés nos ofrecen, de forma simultánea, una avalancha de estímulos y de muchas personas comiendo simultáneamente. Esto puede evocar una sensación de rechazo a la comida, porque las neuronas de la corteza orbito-frontal que antes mencionamos integran todos los estímulos sensoriales y señalan saciedad para todos los alimentos que vemos. Cogemos mucha comida en combinaciones inverosímiles y poco después la rechazamos. En definitiva, es una estrategia comercial para que nos saciemos comiendo poco. ¡Son un invento del demonio!".

El Comidista

Sobre el blog

El Comidista trata todos los aspectos de la realidad relacionados con la comida. No sólo da recetas fáciles de hacer, habla de restaurantes accesibles o descubre los últimos avances en trastos de cocina, sino que comenta cualquier conexión de lo comestible con la actualidad o la cultura pop. Todo con humor y sin ínfulas de alta gastronomía.

Sobre el autor



Mikel López Iturriaga es relativamente conocido como autor del blog gastronómico Ondakín. Ha trabajado como periodista musical y de otras cosas en Canal +, El País, Ya.com o ADN, y aprendió algo de cocina en la Escuela Hofmann. Hoy se considera más un advenedizo que un experto.