

Artículo obtenido del sitio de internet: <http://naukas.com/2011/12/30/que-es-la-sinestesia-que-sabemos-sobre-ella-que-nos-queda-por-saber/>

Consultado el 6 de junio de 2016.

¿Qué es la sinestesia? ¿Qué sabemos sobre ella? ¿Qué nos queda por saber?

Por **Biotay** on 30 diciembre, 2011

Muchos textos sobre **sinestesia** comienzan del mismo modo, y este no quiere ser menos, el origen etimológico de la palabra, del griego “*sensaciones mezcladas*”, sentidos mezclados, esto nos da una idea bastante acertada de que queremos decir cuando nos referimos a alguien como sinestésico.

Entre un 2 y un 4% de la población es sinestésica, ¡y muchos ni lo saben!, de hecho es muy común que lo descubran por casualidad y de forma algo tardía. Cuando, por ejemplo, en alguna clase del instituto, y por algún comentario afortunado, descubren que los demás no tienen las habilidades que ellos sí poseen.

¿Pero, qué es exactamente la sinestesia? Bueno, realmente nadie lo sabe a ciencia cierta, aquí voy a exponeros algunas de las cosas que sabemos sobre tan sorprendente fenómeno, que no son pocas.

Los sinestésicos experimentan una “mezcla” en sus sentidos, de forma que pueden, por ejemplo, ver sonidos u oler colores, esto no lo hacen de forma aleatoria y suelen estar asociados dos o más sentidos. En algunos casos los efectos son espectaculares, hay personas que ven colores al oír determinados sonidos, otros saborean involuntariamente los colores, los hay que son capaces de ver formas geométricas de modo involuntario, e incluso algunos pueden jugar con el espacio viendo filas de números interminables que les ayudan a realizar proezas matemáticas... ¡se conocen 60 tipos de sinestesia distintos!

¿A qué se debe?



V.S. Ramachandran (en la imagen) y E.M. Hubbard propusieron que la sinestesia podría deberse a un exceso de conexiones neuronales en el cerebro. Esto se debería a un error en la llamada “poda neuronal” que se da en niños muy pequeños, cuando nuestro cerebro es como una roca por comenzar a esculpir. Si la poda neuronal (encargada de conservar las conexiones que se usarán más adelante) no acaba con ciertas uniones entre áreas adyacentes, el resultado podría ser una mezcla de sentidos.

¿Qué sabemos de la sinestesia?

Sabemos que las “asociaciones” entre sentidos (por ejemplo, con un sonido agudo ver un tono de color amarillo) se mantienen estables a lo largo del tiempo en un mismo individuo, pero estas asociaciones varían entre individuos. También sabemos que las asociaciones son conscientemente unidireccionales (por ejemplo, el color rojo evoca sabor dulce, pero no por ello el sabor dulce va a evocar el color rojo), aunque parece ser que de forma inconsciente las asociaciones sí que son bidireccionales.



También sabemos que posee características de lo que en ciencias de la información se conoce como **Bottom-up y Top-Down**. Un sinestésico puede asociar el número 5 con el color rojo, pero al mismo tiempo con una textura lisa o rugosa (asociaciones que sí tienden

a repetirse entre sinestésicos). Así como si formamos un número (un cinco de plástico, por ejemplo) por muchos números pequeños (pequeños números dos), el efecto percibido por el sinestésico dependerá de donde fije éste su atención. Para entender esto último piensa en el clásico ejemplo del bosque, puedes ver un árbol o el bosque completo, pero no ambos al mismo tiempo.

La sinestesia posee un fuerte componente hereditario, un 40% de los sinestésicos poseen un pariente directo con la misma condición, aunque no tiene por qué ser del mismo tipo... por ello se sospecha que heredamos la predisposición a ser sinestésicos y no el tipo de sinestesia. Pese a ello no conocemos los genes asociados, durante algún tiempo se pensó que podría estar implicado el cromosoma X, y con ello resultaría en una mayor proporción de mujeres sinestésicas, pero parece ser que no es el caso.

Lo más probable es que tenga un origen poligénico (como muchos otros rasgos fenotípicos, la personalidad es un buen ejemplo), pues en la población lo encontramos con intensidad gradual, hay individuos desde poco o nada sinestésicos, hasta muy sinestésicos con distintos tipos de sinestesia al mismo tiempo, esto dificulta su análisis desde el campo de la genética.

Un aspecto muy interesante de la sinestesia es el estudio de su porqué evolutivo, ¿qué puede haber favorecido que existan individuos con semejantes habilidades?

Se puede pensar en un epifenómeno, quizás solo sea un efecto secundario de un grupo de genes con una función que desconocemos, quizás sea un ejemplo de **enjuta evolutiva**, y que al no suponer un alto coste evolutivo, la sinestesia no sea eliminada por la selección natural... o quizás solo sea una esquinita de la campana de Gauss poblacional del funcionamiento normal del cerebro.

Algo que podría apoyar esta última idea son los estudios con sustancias alucinógenas, si cualquier consumidor de estas sustancias es capaz de vivir una experiencia sinestésica (y así es), entonces todos poseemos la capacidad (latente) de experimentar la sinestesia, todos poseeríamos las bases neuronales necesarias, aunque estén suprimidas de algún modo.

Hablando de evolución, hay otro aspecto muy interesante en relación a esta mezcla de sentidos, los estudios estadísticos indican que el índice de sinestésicos dedicados al arte u otras actividades creativas es mucho mayor a la media, ¿podría la sinestesia ser un rasgo ventajoso? El que algo sea ventajoso depende del entorno en el que nos encontremos, como el **repetidísimo ejemplo** de la anemia falciforme y el paludismo. En un entorno que nos exige creatividad, quizás la sinestesia sea muy bienvenida, de hecho no solo es común entre artistas, sino que también lo es en los conocidos como "**savants**", esas personas con determinados desórdenes mentales, pero al mismo tiempo sorprendentes habilidades mentales, como pueden ser de memoria o de cálculo.

Los sinestésicos "normales", los que no son genios, también suelen puntuar más alto que el resto de las personas a la hora de memorizar elementos relacionados con su tipo de sinestesia, y aquellos que poseen la habilidad de ver números, o fechas ordenadas en el espacio, normalmente hacen gala de cálculos que a cualquiera nos parecerían espectaculares.

Por regla general suelen aprender a vivir con su don sin el mayor problema, incluso suele

suponer una ventaja, en el documental de la BBC "**Mezclando los sentidos**" (que puedes encontrar en internet fácilmente) podemos ver desde a un cocinero que saborea las palabras (al que le resulta asqueroso el nombre de Derek, "sabe a cera") hasta un ciego que ve colores al oír los números.

Hemos aprendido mucho en estos 200 años de estudio de la sinestesia.

Un fenómeno que hace algunos años casi nadie se creía que existiese (se infravaloraban los testimonios de los consumidores de alucinógenos en plena "explosión hippie"), hoy día sabemos que es objetivamente real (gracias a las técnicas de **neuroimagen**). Sabemos que no es tan raro como se creía, pues probablemente todos seamos un poco sinestésicos, y no solamente por la información que puedan sugerirnos los alucinógenos acerca de las bases neuronales de esta, sino por el día a día en el que todos lo demostramos, como con la relación entre la sinestesia y la metáfora (azul chillón, sonido aterciopelado, dulce esperanza...).

Aunque es mucho (muchísimo), lo que queda por saber... y algunas preguntas por resolver son tremendamente interesantes:

Por ejemplo; ¿Existe la sinestesia en otros animales? parece tan difícil de responder como aquel; ¿Qué se siente al ser un murciélago? De **Thomas Nagel**, pero con creatividad, tecnología y **multidisciplinariedad** se consigue casi cualquier cosa. Parece ser que sí, sabemos que los ratones con un determinado tipo de mutación (conocida como " $\alpha 2\delta 3$ ") tienen menor sensibilidad al dolor, y al recibir algún daño se activan las regiones auditivas y visuales de su pequeño cerebro.

En definitiva, un tema tan interesante como amplio y lleno de sorpresas por descubrir. Incluso Einstein decía que su forma de "pensamiento matemático" era espacial por naturaleza...