

AENOR LABORATORIO

El análisis sensorial es una herramienta científica que permite a las organizaciones conocer los gustos y preferencias de sus consumidores. Los resultados de estas pruebas son muy útiles para los departamentos de I+D, calidad o marketing de las organizaciones, ya que permiten mejorar los productos y sus posibilidades de éxito. AENOR Laboratorio realiza este tipo de análisis en España, Francia, Reino Unido y Portugal.

Estudio sensorial para conocer al consumidor

Fotos: Eimy Cauterucce

Pablo de Vicente
Director
AENOR
Laboratorio

Vivimos un momento en el que la información acerca del comportamiento de los consumidores, así como sus gustos y preferencias es vital para el éxito de un negocio. Cada vez que visitamos una página web, que hacemos una búsqueda en Google, que escribimos un comentario en una red social, cada vez que aceptamos un nuevo

amigo o seguidor o realizamos una compra *on line*, estamos dando datos a empresas cuyo objetivo es ofrecer aquellos productos o servicios que mejor se adapten a nosotros y que podamos necesitar.

El mundo globalizado en el que nos encontramos ha hecho que el número de competidores aumente de forma exponencial, ya no competimos con

las empresas de nuestro entorno más próximo, sino con todas las que podemos encontrar en cualquier lugar del mundo. En esta situación uno de los pilares del éxito está en poder ofrecer productos que se ajusten a las preferencias y gustos de nuestros consumidores. Y una herramienta fundamental para poder obtener esta información es el análisis sensorial.



El análisis sensorial es un método científico utilizado para provocar, medir, analizar e interpretar respuestas a productos percibidas por los sentidos de la vista, el olfato, el tacto, el gusto y el oído (Stone and Sidel 1993). El análisis sensorial se realiza de acuerdo a las normas técnicas —tanto de origen internacional ISO, europeo EN y nacional UNE—,

que abarcan desde las características de la sala de cata hasta las del panel de consumidores, pasando por las diferentes pruebas que se pueden realizar.

La información recabada permite mejorar y optimizar productos, determinar su perfil organoléptico, evaluar las preferencias de los consumidores y prever su intención de

compra. Para ello se emplean personas (consumidores, jueces entrenados o expertos) como un verdadero instrumento de medida.

Objetivo del estudio

Antes de comenzar con un estudio sensorial, es importante realizar un correcto diseño del mismo para poder obtener la información que se necesita y que permita tomar decisiones sobre el producto estudiado. El primer punto, y más importante, es fijar el objetivo del estudio. Las técnicas de análisis sensorial se pueden aplicar a una gran variedad de productos, tanto de alimentación como cosméticos, productos de higiene personal, detergencia, entre otros. Asimismo, tiene múltiples utilidades a lo largo de todo el proceso de fabricación de un producto: desarrollo, mantenimiento, mejora y optimización o la evaluación del mercado potencial. Es, por tanto, una herramienta muy potente que pueden utilizar diferentes departamentos dentro de una empresa, como I+D, Marketing y Calidad, cada uno de los cuales tendrá necesidades diferentes.

¿Cuál es, por tanto, el objetivo del estudio?:

- Ayudar al desarrollo de nuevos productos.
- Definir y seleccionar prototipos.
- Mejorar y optimizar los productos.
- Aporta indicadores fiables para la predicción del comportamiento de los consumidores.
- Informa sobre el posicionamiento de un producto en el mercado.
- Facilita la apertura de nuevos mercados.
- Ayuda a determinar la fecha de caducidad de un producto.
- Localizar puntos débiles y puntos fuertes de un producto para mejorarlo.

Una vez fijados los objetivos del estudio es necesario determinar el tipo de prueba que se va a emplear ►►



AENOR LABORATORIO

► para poder obtener la información deseada. El análisis sensorial de los alimentos se lleva a cabo de acuerdo con diferentes pruebas, según la finalidad para la que se efectúe. Las pruebas se pueden agrupar en dos tipos: pruebas orientadas al consumidor y pruebas orientadas al producto.

Pruebas orientadas al consumidor

Las pruebas orientadas al consumidor se conocen también como pruebas afectivas, y son aquellas en las que el juez (consumidor) expresa su reacción subjetiva ante el producto, indicando si le gusta o le disgusta, si lo acepta o lo rechaza, o si lo prefiere a otro. En este tipo de pruebas es muy importante realizar una correcta identificación del consumidor objetivo, marcando los criterios que permitan realizar la posterior selección del panel: sexo, edad, hábitos de consumo, nivel económico, localización geográfica, etc. El número de consumidores que participen en el panel deberá ser suficiente para que el resultado sea representativo de la población objetivo. Es primordial contar con una amplia base de datos que permita realizar la selección y reclutamiento de los consumidores de acuerdo con los requisitos del estudio.

Las pruebas afectivas se clasifican en tres tipos: **pruebas de preferencia** —aquellas en las que se desea conocer si los jueces prefieren una muestra sobre otra—, **de aceptación** —el objetivo es conocer el deseo de adquirir un producto; una decisión que no sólo depende de las preferencias o impresiones agradables o desagradables del consumidor frente al producto, sino que influyen otros aspectos como el económico; y —**escalas hedónicas**— la prueba trata de objetivar la respuesta de los consumidores acerca de las sensaciones que les provoca un producto. Para llevar a cabo estas pruebas se utilizan las escalas hedónicas, instrumentos de medición de las sensaciones placenteras o desagradables

producidas por el producto a quienes lo prueban—.

Pruebas orientadas al producto

En las pruebas orientadas al producto no se tienen en cuenta los gustos o preferencias de los jueces ni su reacción subjetiva ante los mismos. El propósito de estas pruebas es obtener una respuesta objetiva que permita categorizar un determinado producto, bien comparándolo con otros, bien mediante la descripción de su perfil organoléptico. Dentro de las pruebas orientadas a producto hay pruebas discriminativas y pruebas descriptivas.

Las primeras son aquellas en las que se desea establecer si hay diferencias o no entre dos o más muestras y, en



LOS DATOS

Tipos de pruebas de análisis sensorial alimentario

Tipos de pruebas		Objetivo
Pruebas orientadas al consumidor	Afectivas	Determinar la aceptabilidad o preferencia de un producto por parte de los consumidores
	Discriminatorias	Determinar si dos o más productos son percibidos de forma diferente por los jueces
Pruebas orientadas al producto	Discriminatorias	Determinar si dos o más productos son percibidos de forma diferente por los jueces
	Descriptivas	Determinar la naturaleza y magnitud de las características sensoriales de un producto

algunos casos, la magnitud o importancia de esta diferencia. Para éstas se pueden emplear varios tipos de jueces, desde consumidores hasta jueces expertos. La selección de uno u otro tipo de jueces dependerá del grado de precisión necesario a la hora de determinar y evaluar las diferencias de un atributo en particular. Las pruebas discriminativas más frecuentes son la prueba de comparación por parejas (UNE-EN ISO 5495:2009), prueba triangular (UNE-EN ISO 4120:2008), prueba dúo-trío (UNE-EN ISO 10399:2010) o la prueba de comparaciones múltiples.

Las pruebas descriptivas se emplean para identificar y proporcionar una "foto" o perfil de las características más importantes de un producto de forma objetiva y reproducible. En este caso no son importantes las preferencias o aversiones de los jueces, y no es tan importante saber si las diferencias entre las muestras son detectadas, sino cuál es la magnitud o intensidad de los atributos del alimento (ISO 6564:1985; ISO 13299:2003).

Las pruebas descriptivas pueden estar centradas en una única característica sensorial del producto (perfil de sabor, perfil de textura) o bien tener un alcance más amplio evaluando de forma global las principales propiedades sensoriales del producto,

Una vez el producto entra en su fase de producción las técnicas de análisis sensorial aportan información acerca de su posicionamiento en el mercado, así como de su calidad a lo largo de la vida del producto

obteniendo un perfil sensorial del mismo. En este caso las diferentes propiedades que contribuyen a formar la impresión sensorial global de la muestra se califican con una escala de intensidad obteniendo un perfil concreto para cada producto. Para la realización de las pruebas descriptivas se emplean, generalmente, jueces entrenados o expertos, si bien en algunos casos se emplean jueces legos que evalúan los productos empleando sus propios descriptores.

Tipos de panel

El siguiente paso es seleccionar el tipo de panel que llevará a cabo la prueba; en muchos de los casos la prueba que se realiza define el tipo de panel necesario.

El panel o jueces que participan en el análisis sensorial son realmente el "instrumento de medida" y, por lo tanto, el resultado del análisis

dependerá de las personas que constituyen el panel. El reclutamiento de dichas personas que aceptan participar en un panel ha de hacerse con cuidado y debe realizarse una evaluación de su participación. El número de jueces necesarios para que una prueba sensorial sea válida depende de la prueba y del tipo de juez que vaya a formar parte del panel. Hay diferentes tipos de jueces:

- **Juez experto especializado:** persona que tiene gran experiencia en un determinado alimento, con una gran sensibilidad para percibir las diferencias entre muestras y para distinguir y evaluar las características del producto.
- **Juez entrenado o juez experto:** persona que posee bastante habilidad para la detección de alguna propiedad sensorial, que ha recibido formación teórica y práctica acerca de la evaluación sensorial, y que sabe qué es exactamente lo que se desea medir en una prueba. Además, suele realizar pruebas sensoriales con cierta periodicidad.
- **Juez consumidor** (juez lego en la materia): personas que son consumidores habituales del producto que van a probar, pero no trabajan con alimentos, ni efectúan evaluaciones sensoriales periódicas. ►►

AENOR LABORATORIO

Cómo colaborar en los estudios sensoriales

La base de datos de consumidores de AENOR Laboratorio está siempre abierta. Si quiere colaborar en los estudios sensoriales probando diferentes productos, puede darse de alta en <https://www.aenor.es/aenor/ensayos/laboratorio/consumidores.asp>

►► Por último se decidirá el **lugar de realización de las pruebas**, que en gran medida vendrá dado por las decisiones que se hayan adoptado en los puntos anteriores. El análisis sensorial puede ser realizado en sala de catas o en el domicilio del consumidor

Por norma general las pruebas se llevan a cabo en una sala de catas. Ésta deberá estar diseñada de acuerdo con las recomendaciones de la UNE-EN ISO 8589:2010 y debe constar, como mínimo, de un área de cata, un área de preparación de muestras y un área de espera.

Las pruebas en el domicilio del consumidor o *home test* se realizan cuando la evaluación del producto requiere un uso continuado del mismo en las condiciones habituales de consumo. Es el caso de productos de higiene, cosméticos o determinados alimentos. Una vez realizado el diseño del estudio hay diversas soluciones que se pueden aplicar en función de la fase en la que se encuentre el producto.

Fase de desarrollo

Durante la fase de desarrollo de producto existen diferentes pruebas que van a permitir orientar mejor el producto al consumidor objetivo.

El test de aceptación se lleva a cabo durante el desarrollo del producto para guiar el camino que hay que seguir, seleccionar productos, identificar aquellos productos que son significativamente rechazados y aquellos que son aceptados o gustan excepcionalmente.

Por otra parte, los *focus group* son utilizados en investigación de mercados como una herramienta de

investigación cualitativa, por la posibilidad de interactuar con el grupo objeto de estudio. Estos grupos de discusión nos permiten conocer y entender de manera profunda las actitudes, necesidades, intereses y motivaciones de los participantes, que representan al consumidor objetivo.

El mapa sensorial pretende “mapear” el conjunto de productos de una determinada categoría y poder situar así un producto determinado dentro del espacio de la competencia. Permite identificar las particularidades sensoriales de un producto frente a la competencia y establecer cuáles son las principales características sensoriales de dicha categoría de producto. Para llevarlo a cabo se emplea un panel entrenado de catadores que va a realizar el perfil organoléptico de cada uno de los productos seleccionados para cada categoría.

Las técnicas de análisis sensorial se emplean también para determinar otros aspectos de los productos, tanto alimentarios como no alimentarios, como la practicidad de un determinado envase, la eficacia de un producto o la percepción por parte del consumidor de los beneficios de consumir un determinado producto.

Producción y posicionamiento

Una vez el producto entra en su fase de producción las técnicas de análisis sensorial aportan información acerca de su posicionamiento en el mercado, así como de su calidad a lo largo de la vida del producto.

Los estudios de aceptación y preferencia con consumidores son



Las técnicas de análisis sensorial se emplean también para determinar la practicidad de un determinado envase, la eficacia de un producto o la percepción por parte del consumidor de los beneficios de consumir un determinado producto

fundamentales para verificar el posicionamiento de un producto en el mercado, y comprobar su situación frente a la competencia. Estos estudios permiten anticiparse a los cambios de gustos o preferencias de los consumidores y tomar decisiones al respecto dirigidas a la mejora del producto.

Asimismo, los perfiles sensoriales, realizados por catadores entrenados o expertos, dan una información objetiva acerca de las características organolépticas de un determinado producto, y permiten verificar que estas características se mantienen a lo largo de la vida útil de un producto o en



las diferentes producciones a lo largo del tiempo. El estudio organoléptico en cada etapa o punto crítico de la fabricación puede ayudar a subsanar problemas de forma rápida y eficaz.

Mejora y optimización del producto

Hoy en día es habitual que los productos que se encuentran en el mercado puedan ser sometidos a cambios tanto de su formulación como de su proceso productivo. Los análisis sensoriales permiten comprobar cómo afectan dichos cambios al producto, tanto desde el punto de vista del consumidor como desde el punto de vista de la calidad de producto, mediante los perfiles sensoriales. En esta fase se pueden llevar a cabo pruebas discriminativas para verificar si los jueces son capaces de diferenciar el producto original del modificado, pruebas de aceptación o preferencia para comprobar el posicionamiento del nuevo producto frente al original o frente a la competencia; o perfiles sensoriales simples

o completos tanto de las materias primas que hay que modificar como del producto modificado.

El análisis sensorial es una herramienta científica que, utilizada de forma adecuada, va a permitir a las empresas contar con productos adaptados a los gustos y preferencias de los consumidores y, por tanto, tener mayor posibilidad de éxito.

AENOR Laboratorio realiza estudios sensoriales en el ámbito alimentario y no alimentario. Para ello cuenta con una gran base de datos de consumidores nacional, así como un panel de jueces entrenados. Actualmente se llevan a cabo pruebas en diversos puntos de la geografía española, así como en otros países como Francia, Reino Unido o Portugal, gracias a acuerdos de colaboración con otros laboratorios europeos. La base de datos de consumidores está siempre abierta. Si quiere colaborar en los estudios sensoriales probando diferentes productos puede darse de alta en: <https://www.aenor.es/aenor/ensayos/laboratorio/consumidores.asp> ▶



Jose Luis Izquierdo

Responsable de Calidad
Desarrollo de Marcas

« Realizamos estos análisis en toda la gama de productos »

¿Podría describir brevemente la actividad de su organización?

Desarrollo de Marcas es la empresa del grupo Euromadi –central multisectorial de compras y servicios para la distribución– encargada de la gestión de las marcas propias de la mayoría de asociados del grupo.

¿Para qué tipo de productos recurren al análisis sensorial?

Considerando el análisis sensorial en sus dos variantes, como cata de un producto en sí y como comparativa de un producto frente a otro, realizamos estos análisis en prácticamente toda la gama de productos. Porque entendemos que es necesario disponer de la percepción de los usuarios de nuestros productos.

Hay algunas gamas de productos, como productos de limpieza y cosmética, donde las pruebas las realiza el consumidor/usuario en su hogar. Éstas se llaman *home tests*.

¿Utilizan estos análisis en la fase de diseño o como medida de control de calidad?

El análisis sensorial lo enfocamos desde dos aspectos: para validación de un producto propio cuando se produce un lanzamiento de nuevo producto o un cambio de proveedor, y para sondear cómo está posicionado un producto respecto a sus competidores.

El Área de Calidad es quien encarga estos controles y nuestra función es trasladar al Departamento Comercial la validación o no del producto propuesto de acuerdo a nuestro estándar.

¿Cree que está lo suficientemente extendido este tipo de análisis?

Por la información que disponemos, éste es un método adoptado por la mayoría de empresas del sector.