

MEJORA DEL ANÁLISIS SENSORIAL DEL VINO: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN DEL CAMPUS VIRTUAL PARA SU USO DOCENTE Y PROFESIONAL

Cristina Lasanta Melero*, Juan Gómez Benítez

*Departamento de Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos, Facultad de Ciencias

cristina.lasanta@uca.es

RESUMEN: En el presente proyecto de innovación docente se ha puesto a punto una metodología de tratamiento de los datos relativos a los atributos sensoriales del vino, especialmente aplicable al análisis sensorial a distancia. El análisis sensorial ha sido tradicionalmente una disciplina de aplicación estrictamente presencial, lo cual limita mucho su aprendizaje. Para evitar este inconveniente, se ha desarrollado una ficha de cata digital basada en la herramienta examen del campus virtual, sencilla de manejar por parte de los alumnos y que suministra una valoración numérica que facilita en gran medida la evaluación por parte del profesor. Además, se han diseñado una base de datos y una hoja de cálculo que posibilitan analizar y representar los datos obtenidos de manera que es posible analizar tanto la evolución en el aprendizaje de los alumnos como las deficiencias en la propia metodología docente empleada. Esta herramienta se ha aplicado con gran éxito en un curso de análisis sensorial a escala piloto.

PALABRAS CLAVE: proyecto, innovación, mejora, docente, análisis sensorial, campus virtual, uso profesional

INTRODUCCIÓN

El análisis sensorial o cata de los vinos es una disciplina fundamental en el trabajo profesional del enólogo, pues las características sensoriales de los vinos deben ser medidas ya que constituyen su propiedad más importante e influye de forma determinante en su compra por el consumidor. El método más habitual de análisis sensorial del vino termina al final en una descripción cualitativa del vino que es muy difícil de evaluar de forma objetiva.

Para facilitar este trabajo, existen varios modelos de fichas de cata, algunas de ellas son estrictamente cuantitativas, y dan una puntuación al vino pero no describen en absoluto sus atributos sensoriales, y otras son estrictamente descriptivas (color, olor, sabor, armonía), que resultan muy difíciles de procesar a la hora de evaluar los conocimientos de los alumnos. Es por ello que nos planteamos elaborar fichas de cata adecuadas para su aplicación docente y su uso profesional, que sean sencillas tanto de rellenar por el alumno como de evaluar por el profesor, y no se basen en una mera puntuación global.

Por otra parte, cada vez se tiende más a impartir docencia a distancia a través de Internet (en el caso de la UCA a través del campus virtual), para facilitar el trabajo del alumno y adaptar las asignaturas al EEES, en el que se exige una mayor implicación del alumno en su formación y una contabilización del tiempo total de dedicación del alumno, no sólo del presencial. Adaptar nuestra docencia en análisis sensorial a este tipo de enseñanza puede resultar complejo, sobre todo en la forma de evaluar y valorar los conocimientos del alumno. Así, un valor adicional de la nueva herramienta es su novedad pues no se tiene constancia de la existencia de otra aplicación similar en el ámbito académico. Si esta herramienta se muestra válida y efectiva las posibilidades docentes en este ámbito se multiplicarían en gran medida.

Por todo ello, el objetivo de este proyecto consistió en desarrollar y aplicar un sistema que facilitara la enseñanza del análisis sensorial (cata) de vinos y permitiera evaluar de forma cuantitativa y objetiva el aprendizaje de nuestros alumnos. En este sentido, se planteó elaborar una ficha de cata en formato digital para facilitar el análisis posterior de los resultados y que

además permitiera emplearla en docencia a distancia a través de Internet, tanto en cursos externos como en la propia docencia reglada a través del campus virtual.

TRABAJO REALIZADO

El primer paso consistió en elaborar, en colaboración con el CRD, una ficha de cata en formato informático adaptando la herramienta de examen de Moodle a los apartados básicos que contiene una ficha de cata convencional, es decir, una evaluación del aspecto visual, el aroma y el gusto de los vinos. Pero la ficha no se basa en una mera puntuación de los diferentes apartados globales, sino que en cada uno de ellos se han incluido una serie de descriptores que pueden puntuarse, es decir, en el apartado de sabores por ejemplo, se incluyen los cuatro sabores básicos, y en el de los aromas todas las familias y series aromáticas que pueden encontrarse habitualmente en un vino (frutos blancos, frutos rojos, flores rojas, flores azules, madera...), de manera que la ficha de cata no resulte estrictamente cuantitativa ni estrictamente cualitativa. De esta forma, la ficha de cata contenía un total de 18 atributos del vino que debían ser valorados. Una vez acabada, ésta ha resultado atractiva y bastante fácil de manejar (Figura 1)

Pregunta 3
Sin responder aún
Puntúa como 6,43
Marcar pregunta
Editar pregunta

¿Color dominante?
Seleccione una:
a. Amarillo grisáceo
b. Amarillo verdoso
c. Amarillo paja
d. Dorado
e. Oro viejo
f. Ámbar
g. Castaño
h. Caoba

Figura 1. Una de las preguntas de la ficha de cata virtual que el alumno debe rellenar seleccionando entre las diferentes opciones

Una vez elaborada, en la ficha de cata se introdujeron los resultados obtenidos en las catas previas de los profesores, de manera que la puntuación final se establece en base a las diferencias entre los valores introducidos por el profesor y los introducidos por los alumnos. Se ponderó la puntuación de cada pregunta en función del apartado al que pertenecía, de manera que la nota final máxima sumando todos los apartados evaluados fuera un 10. En el diseño se incluyó la posibilidad de visualizar al final la puntuación de cada pregunta y la respuesta correcta, de manera que el alumno, en el caso de realizar la cata a distancia, pueda repasar los resultados mientras todavía tiene el vino delante (Figura 2).

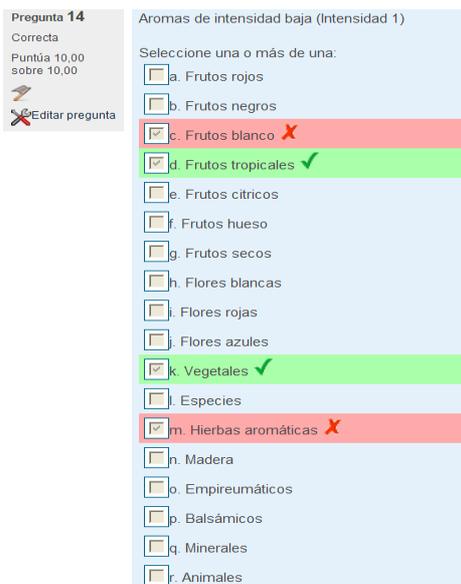


Figura 2. Una de las preguntas de la ficha de cata virtual tal y como se muestra una vez terminada su cumplimentación por el alumno

De manera complementaria, se elaboró una base de datos en la que se podían exportar fácilmente los resultados obtenidos en las fichas de cata del campus virtual, y seleccionar los datos y agruparlos según se prefiera, es decir, por tipos de vino, por sexo del alumno, fecha...etc, de manera que se hace mucho más sencillo manejar un elevado volumen de datos como el que se genera en este tipo de actividades (Figura 3). De esta manera se hace posible evaluar los resultados de cada pregunta concreta, lo que permite detectar dificultades concretas de aprendizaje o bien deficiencias en la metodología docente empleada.

Además, se diseñó una hoja de cálculo donde se pueden exportar los datos directamente del campus virtual o bien una parte de ellos seleccionados de la base de datos y obtener gráficos de distribución de resultados, o bien gráficos en forma de estrella con los resultados de un alumno en particular por apartados: vista, aroma, gusto, valoración global, y la puntuación total obtenida por el alumno, en comparación con los datos introducidos por el profesor. Si se introducen los resultados de las diferentes catas ordenadas por fecha de realización, se puede observar claramente la evolución del alumno, si es que la ha habido. En la Figura 4 se puede

observar un ejemplo en el que el alumno en cuestión realizó 7 catas y se aprecia la clara evolución de su aprendizaje y cómo sus apreciaciones se aproximan cada vez más a las del profesor.

Figura 3. Base de datos elaborada para organizar y seleccionar las respuestas y puntuaciones de los alumnos

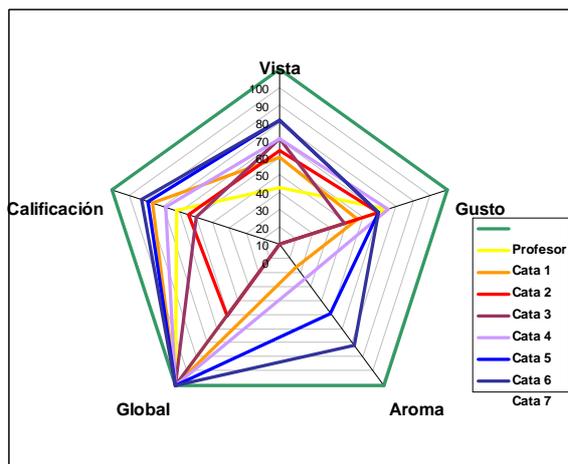


Figura 4. Diagrama evolutivo de los resultados de cata de un alumno en los apartados básicos evaluados

Las fichas de cata elaboradas se emplearon de dos maneras diferentes, la primera introduciendo los resultados que los alumnos habían consignado en papel en las sesiones de cata presenciales, y la otra, los propios alumnos introdujeron sus resultados desde casa, en sesiones de cata a distancia. De las dos maneras se obtuvieron resultados satisfactorios. Asimismo, los profesores participantes de este proyecto, impartimos un curso de extensión universitaria (Aula Virtual de Cata de Vinos, Figura 5) empleando esta metodología, obteniendo resultados muy satisfactorios como herramienta educativa y que fue muy positivamente valorada por los alumnos que en una encuesta de satisfacción final dieron una valoración media que rondó los 9 puntos sobre 10.



Figura 5. Imagen tomada por un alumno del Aula Virtual de Cata de Vinos mientras realizaba una de las catas a distancia

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La elaboración de la ficha de cata ha resultado ser una herramienta sencilla de manejar, ya que ningún alumno ha presentado problemas al introducir sus resultados, y eficaz para calificar, ya que la calificación es calculada de manera automática por el propio programa. Si bien hay que tomar un tiempo en introducir de resultados en el campus virtual, la calificación de los mismos es mucho más sencilla y objetiva que si se hiciera “a mano”, obteniendo un resultado numérico comparable, y el análisis de resultados que se puede realizar es mucho más completo y sencillo. De esta manera, algunos de los resultados que obtuvimos fueron llamativos, como el hecho de que las mujeres tenían un porcentaje de aciertos mucho mayor que los hombres en el análisis visual, olfativo y gustativo de los vinos. Aunque somos conscientes de que los datos obtenidos hasta ahora no son todavía estadísticamente significativos, los autores de esta comunicación van a continuar recopilando datos para verificar esta hipótesis.

No obstante, hemos detectado cierta dificultad para valorar el apartado olfativo, debido a la cantidad de aromas a analizar y puntuar, y, tras realizar pruebas de diferentes sistemas de puntuación, a día de hoy tenemos implantado un sistema que facilita la introducción de datos y es capaz de cuantificar con más detalle las respuestas de los alumnos. En cuanto a la hoja de seguimiento de resultados, resulta muy interesante tanto para analizar resultados de todos los alumnos en un apartado en concreto como para estudiar la evolución de un alumno individual (o varios) a lo largo del curso y poder valorar su aprendizaje. En este sentido, se ha constatado una evolución positiva en general entre las primeras catas y las últimas realizadas por los alumnos, lo que confirma tanto la validez del método docente empleado como de la herramienta a la hora de analizar los resultados.

También gracias al análisis exhaustivo de resultados en todos y cada uno de los apartados evaluados, se detectaron ciertas dificultades del alumnado en evaluar el color de los vinos con el material suministrado para ello, lo que nos ha hecho plantearnos renovar dicho material. Por ello, los autores están trabajando en la actualidad y para ello se ha solicitado un nuevo proyecto de innovación docente en la convocatoria 2013-2014.

Por último, dentro de la difusión prevista de los resultados, se ha participado en el Congreso Internacional de Docencia Universitaria (Vigo, 20-22 junio 2013), en el que se ha presentado una comunicación oral sobre los resultados obtenidos en el curso de extensión universitaria impartido empleando la metodología desarrollada en el presente proyecto, y se está preparando una publicación con un análisis más exhaustivo de dichos resultados en una revista internacional con índice de impacto. También está prevista la participación en congresos internacionales del ámbito vitivinícola (Congreso de la Organización Internacional de la Viña y el Vino, 2014)

CONCLUSIONES

Tanto la ficha de cata como las herramientas de análisis y seguimiento de resultados han resultado extremadamente útiles y han mejorado tanto la docencia como la calificación de las sesiones de cata de los alumnos. Además, ha sido posible analizar con más detalle las respuestas de los alumnos y sacar conclusiones muy interesantes tanto desde el punto de vista docente como de investigación. Por tanto, los autores van continuar empleando y perfeccionando dicha herramienta en los años venideros. Por ello, se van a ofertar nuevos cursos de extensión universitaria debido a su elevado grado de aceptación, existiendo la intención de ofertarlos también a los alumnos del Grado de Enología dentro de las actividades universitarias que pueden escoger con reconocimiento de créditos.