



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2022/2023

Nº de proyecto 187

Desarrollo de un sistema de valoración de los resultados del aprendizaje  
basado en la percepción de las propiedades sensoriales y los aspectos  
nutricionales y saludables de los alimentos

Responsable del Proyecto: José Luis Priego Bermejo

Facultad de Ciencias Químicas

Departamento de Química Inorgánica

## 1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto.

En el mundo de la alimentación y la nutrición, a menudo, los consumidores no consiguen apreciar de manera adecuada las propiedades sensoriales de los productos que toman y tampoco son capaces de discernir de forma objetiva sus efectos en la salud. Cuando se consume un alimento o bebida, en la percepción de sus atributos sensoriales y nutricionales pueden influir muy diversos factores, entre ellos, el grado de conocimiento del producto. Este nivel de conocimiento puede permitir al consumidor identificar sabores y aromas, defectos y otros aspectos de calidad, así como valorar de forma más precisa las propiedades nutricionales/saludables y la mejor forma de consumir un producto. A veces, las percepciones previas (y ocurre con bastante frecuencia en el mundo de la alimentación y la nutrición) son prejuicios o parten de la desinformación. Por lo tanto, un mayor conocimiento sobre un producto puede redundar en una mejor valoración y disfrute, creando en el consumidor una opinión fundamentada y evitando prejuicios.

En la UCM se imparten tres cursos de Formación Permanente cuyo objetivo es acercar al consumidor a tres productos de gran relevancia en nuestra dieta y referentes en la industria alimentaria española, como son el vino, el queso y la cerveza. Todos ellos se caracterizan, además, por una gran diversidad de tipos, estilos y/o variedades. Estos cursos son:

-Enología y cata de vinos. 8 ECTS.  
(<https://ucm.es/iniciacionenologia>)

-El queso. De la leche a la mesa pasando por la quesería. 4 ECTS.  
(<https://veterinaria.ucm.es/el-queso>)

-Ciencia y tecnología de elaboración de la cerveza 12 ECTS.  
(<https://veterinaria.ucm.es/certificado-en-tecnologia-de-la-elaboracion-de-cerveza>)

En estos cursos se imparten distintos contenidos que abarcan aspectos históricos, la explicación (e incluso la realización) de los procesos de elaboración, el envasado, características nutricionales y aspectos relacionados con la salud, consumo, etc. Uno de los puntos fuertes y comunes de estos cursos es que todos ellos incluyen sesiones de cata que permiten al estudiante formarse en la evaluación sensorial de los alimentos y valorar tipos muy diferentes de estos productos, desde los más populares hasta los más desconocidos.

En este proyecto se propone realizar un estudio con los alumnos de las próximas ediciones de los tres cursos mencionados.

En el proyecto se pretende comprobar cómo cambia la percepción que tienen los alumnos de los productos tras haber realizado los cursos. Para ello, se determinará la percepción previa que tienen los estudiantes sobre las propiedades organolépticas del vino, el queso y la cerveza, y la repercusión que su consumo comporta en la salud. Al tratarse de cursos de Formación Permanente, en los que no se exige titulación universitaria previa, el alumnado, al igual que su formación, es muy heterogéneo, lo que también permitirá evaluar la influencia del nivel de conocimientos en ambos aspectos. Al finalizar los cursos se determinarán las mismas variables, para comprobar si la opinión de los alumnos al tener un conocimiento más profundo del producto se ha modificado y en qué medida lo ha hecho. También se compararán los resultados obtenidos en los tres cursos, lo que permitirá analizar si el tipo de producto, el perfil de los estudiantes y otras posibles variables relacionadas con los contenidos impartidos pueden haber dado lugar a diferencias en la evolución de la percepción de los alumnos.

Por lo que se refiere a las propiedades organolépticas, en las catas dirigidas que se incluyen en los cursos se incidirá en los diferentes aspectos que deben fijarse para valorar de manera adecuada una percepción sensorial del producto que se está probando. Conocer los diferentes procesos de elaboración será de gran ayuda a la hora de establecer diferentes parámetros en los que se debe detener el alumno. Los posibles cambios en la percepción se valorarán mediante encuestas. En cuanto a la salud, se recabarán las opiniones de los alumnos antes y después de finalizar el curso, identificando y analizando si se han producido cambios en las ideas previas, e incidiendo en los efectos que puede tener un consumo no moderado de estos productos.

En el marco de la docencia de los cursos de Formación Permanente en los que se desarrolla este proyecto, se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

1. Determinar cuáles son las ideas predeterminadas que traen los estudiantes sobre el vino, el queso y la cerveza, en cuanto a sus propiedades organolépticas y a cómo influye su consumo en la salud.
2. Identificar y analizar los conceptos erróneos/prejuicios de los alumnos sobre las propiedades sensoriales y los posibles aspectos saludables del consumo de vino, queso y cerveza.
3. Estudiar la evolución de los conocimientos de los estudiantes durante el desarrollo de los cursos.
4. Determinar si las ideas erróneas/prejuicios se mantienen una vez finalizado el proceso de aprendizaje.
5. Valorar y diseñar, si fuese necesario, medidas para corregir los errores persistentes.
6. Analizar si la metodología desarrollada se puede aplicar a asignaturas del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, así como del Grado en Nutrición Humana y Dietética, en los que también participa el profesorado incluido el proyecto.

## 2. Objetivos alcanzados.

En primer lugar, hay que decir que el curso Ciencia y tecnología de elaboración de la cerveza no se realizó, debido a la falta de alumnos y que, por tanto, el Proyecto de Innovación solo se pudo aplicar en los dos restantes.

En este proyecto, se ha estudiado cómo cambia la percepción que tienen los alumnos de los productos tras haber realizado los cursos de Formación Permanente: Enología y cata de vinos y El queso. De la leche a la mesa pasando por la quesería. Para ello, se ha determinado la percepción previa que tienen los estudiantes sobre las propiedades organolépticas del vino y el queso, y la repercusión que su consumo comporta desde el punto de vista nutricional y en la salud.

Respecto del curso Enología y cata de vino en el análisis de las encuestas se ha visto que los alumnos han incrementado su valoración en la influencia de del suelo en el viñedo, la variedad de uva empleada y el tipo de viñedo en las propiedades sensoriales del vino. Esto pone de manifiesto que se han adquirido las competencias deseadas en la parte biológica y geológica del proceso de elaboración de un vino.

También se ha visto que después de hacer el curso se ha aumentado el grado de satisfacción cuando se consume vino, algo esperable como consecuencia de tener mucho más conocimiento al respecto. Sin embargo, ha llamado la atención que esto ocurre tanto en estudiantes que partían de conocimientos básicos como en aquellos en que estos eran más elevados.

Respecto a la importancia que tiene la vista, el olfato y el gusto en la valoración de un vino, aquellos alumnos que tenían un menor conocimiento sobre cata son lo que más han elevado su valoración al respecto, aunque, de manera general ocurre en todos los casos. Esto nos indica que el curso ha alcanzado sus objetivos en cuanto a la apreciación organoléptica de este producto.

Dos preguntas de la encuesta que hacen referencia a la influencia de la temperatura del vino y del tipo de copa para la cata, vuelven a reflejar que, tras el curso, los alumnos hacen una gran valoración de estos aspectos, y que, en muchos casos, había pasado muy desapercibida con anterioridad.

En cuanto a la importancia de la etiqueta y tipo de botella a la hora de realizar la elección de una determinada marca, no se ha observado cambios relevantes tras el curso, sin embargo, los alumnos valoran mucho más el tipo de tapón de la botella, lo que vuelve a incidir positivamente en las competencias adquiridas.

Para finalizar, el tema más controvertido: vino y salud. Se ha preguntado sobre si el consumo moderado puede ser beneficioso y sobre si cualquier ingesta es perjudicial para la salud. Estas preguntas son claramente contradictorias y no pueden tener una misma respuesta. Sin embargo, en la mayoría de los casos se ha observado que los estudiantes responden de una manera similar a ambas cuestiones, y sus respuestas no han variado significativamente tras la realización del curso. Por tanto, en este aspecto no se han conseguido los objetivos. Hay una creencia muy arraigada en, una gran parte de la sociedad, que el consumo moderado de vino produce beneficios en la salud y es algo que hay que tratar de corregir.

En cuanto al curso del queso, en el análisis de las encuestas se ha observado que los alumnos consumen este producto de media 4 días a la semana.

Se ha visto que los estudiantes son conscientes de la importancia del tipo de leche para la elaboración del queso, de los conocimientos adquiridos para disfrutar de una cata, de la satisfacción que les reporta el consumo de queso, del valor del etiquetado y de lo beneficioso para la salud de este producto.

En cambio, no eran tan conscientes de cómo afecta el grado de maduración a la calidad del queso. Así mismo, respecto a lo que suponían los estudiantes antes y después del curso acerca de la importancia de los sentidos en las catas de quesos, es decir, la percepción sensorial de este alimento, antes le daban menos importancia a la vista y a la temperatura de los quesos y más relevancia a su olor, mientras que el sabor fue similarmente valorado antes y después. Las mayores diferencias se encontraron en la influencia del corte del queso en la percepción sensorial. Los alumnos se percataron de que el corte, más o menos fino provoca unas sensaciones de textura distintas que pueden condicionar la valoración sensorial.

Respecto al proceso de elaboración del queso, suponían un grado de conocimiento superior a los que realmente poseían antes del curso y que estos se incrementaron muy significativamente, demostrándose un aprovechamiento y su grado de aprendizaje. También cabe destacar el incremento en el grado de satisfacción que el consumo de quesos significa para los estudiantes. Así mismo, están dispuestos a consumir variedades de quesos diferentes a las que consumían habitualmente, abriendo notablemente su abanico de posibilidades. Estos dos resultados son críticos porque permiten concluir que los objetivos del curso se han cumplido. Por una parte, que los alumnos adquieran competencias en la elaboración de los quesos y por otra, que sean capaces de apreciar en toda su medida los atributos sensoriales de los quesos, relacionándolos con la tecnología que subyace en su producción y así, ser más conscientes de sus percepciones, las comprendan, y sean capaces de disfrutar más de su consumo.

En relación con la salud y el consumo de queso, los alumnos han sabido valorar, una vez que realizado el curso, tanto los beneficios como los posibles perjuicios de la ingesta de este producto alimenticio.

### 3. Metodología empleada en el proyecto.

La metodología y el plan de trabajo se han adecuados a las particularidades de cada uno de los dos cursos, teniendo en cuenta las especificidades de cada uno de ellos. De un modo general, la metodología ha incluido el diseño y realización de encuestas al inicio y al final de los cursos, el análisis descriptivo y estadístico de la información y el refuerzo de los contenidos relacionados con los temas objeto de estudio, así como el debate con los alumnos. Todo ello integrado en la docencia teórica y práctica y en las catas que se han realizado, en las que los alumnos puedan tomar conciencia de los distintos matices que implican los diferentes procesos de elaboración.

Debido al origen heterogéneo del alumnado ha sido muy importante ver cuál es el grado de conocimiento de los aspectos que queremos valorar en función de su formación. En el caso del curso del vino, del que se han realizado 6 ediciones hasta la fecha, se ha visto que los alumnos son desde estudiantes o egresados del área de ciencias, sommeliers o pequeños viticultores, hasta consumidores apasionados por este mundo. El perfil es similar en el del queso, que se encuentra en su tercera edición. Las encuestas se han adaptado en función del curso. Así, por ejemplo, en la cata de vinos, la información que se obtiene de la fase visual, olfativa y de gusto es muy diferente que la que se consigue del queso. También hay diferencias en cuanto a los efectos que tienen estos productos sobre la salud, al contener uno de ellos alcohol, resultando de gran importancia detectar los errores, que, en muchos casos, van asociados a su consumo.

Aprovechando que en la Facultad de Químicas hay un maestro del vidrio, Emilio Elvira, que forma parte del equipo, se les ha hablado de su influencia a la hora de la utilización de este material como envase (botella), pero también a la hora de catarlo, con el uso de copas. Sin embargo, no se ha podido utilizar copas de diferentes calidades, para ver si influye en la percepción del sabor del vino, debido a la falta de financiación de este proyecto.

Partiendo de todas estas consideraciones, se ha seguido el siguiente plan de trabajo:

1. En cada curso se ha realizado una encuesta inicial a los estudiantes para poder identificar el grado de conocimiento respecto de las propiedades organolépticas y de la influencia en la salud del vino y el queso, y, también, sobre los diferentes aspectos que tienen importancia en los procesos de elaboración de estos productos.
2. Se han analizado los resultados para identificar los conocimientos de partida, así como posibles ideas erróneas y prejuicios.
3. Durante los cursos se ha hecho hincapié en todos los aspectos que se han mencionado y que influyen en las propiedades sensoriales y nutritivas, y que han estado presentes de forma transversal en muchos de los temas a desarrollar.
4. Cerca de la finalización de los cursos se ha realizado otra encuesta, similar a la inicial pero ligeramente modificada, para que no haya un condicionamiento motivado por la identificación de las preguntas, y así poder estimar cómo perciben los estudiantes tanto las propiedades organolépticas como los aspectos relativos a la salud después de haber recibido estos cursos de Formación Permanente universitaria.
5. Se ha analizado el resultado de estas encuestas para ver si se han corregido los errores de concepto y se ha insistido, desde diferentes puntos de vista, para solucionar los problemas persistentes. En esta tarea de análisis se ha implicado también a los estudiantes.
6. En el futuro, se valorará la posibilidad de extender esta metodología a alguna asignatura del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos o del Grado en Nutrición.

#### 4. Recursos humanos.

El personal que ha desarrollado este proyecto se encuentra situado en dos Facultades de la Universidad Complutense de Madrid.

##### -Facultad de Ciencias Químicas

José Luis Priego (responsable del proyecto) es Catedrático de Química Inorgánica y director del curso de enología y cata de vino, además de ser profesor en el curso sobre el queso.

María Teresa Villalba, Catedrática de Bioquímica y Decana de la Facultad, es profesora del curso de Enología y cata de vinos donde imparte clases sobre la percepción de las propiedades organolépticas del vino.

Emilio Elvira es Maestro Soplador de Vidrio Científico y da clases, en el curso de enología y cata de vino, sobre la influencia del vidrio como envase y en su utilización en las copas.

##### -Facultad de Veterinaria

Gonzalo García de Fernando es Catedrático de Tecnología de los Alimentos y director del curso El queso. De la leche a la mesa pasando por la quesería y subdirector del curso sobre el vino.

Manuela Fernández es Profesora Titular de Tecnología de los Alimentos e imparte clases en los dos cursos.

Laura Cabrero es estudiante de doctorado en Tecnología de los Alimentos.

Todos los miembros del proyecto han participado de manera activa en su realización.

## 5. Desarrollo de las actividades.

Se hicieron una serie de reuniones con el objetivo de diseñar y realizar las encuestas al comienzo y finalización de los cursos, teniendo en cuenta las características de la docencia teórica y práctica impartida en cada uno de ellos. A continuación, se comentan diferentes aspectos relevantes que se dan en estos cursos y que luego tienen importancia en las encuestas.

### - Enología y cata de vinos

La diversidad de este producto es enorme, como lo son sus matices sensoriales. Se ha visto la influencia de la crianza, así como del suelo, la geografía, el clima, la altitud, el tipo de viñedo y de uva... son muchos los factores que influyen en el color, olor y sabor" final de un vino y se ha tratado de explicar todos estos matices.

En la visita a la Finca El Encín del IMIDRA, con uno de los mayores jardines ampelográficos del mundo, ha sido una ocasión única para que los alumnos prueben las uvas y vean como de fácil o difícil es identificarlas en los vinos obtenidos a partir de cada variedad.

Desde el punto de vista de la salud, una parte no desdeñable del producto final es alcohol, un neurotóxico que debemos tener en cuenta a la hora de su ingesta. Se ha establecido qué se considera un consumo moderado y si hay o no una cantidad mínima beneficiosa para el organismo. Se ha hablado de la paradoja de la dieta francesa y de otros posibles efectos saludables a los que se opondrán otros estudios que desmontan estos mitos.

### - El queso. De la leche a la mesa pasando por la quesería.

España cuenta con una notable cantidad y variedad de quesos, muchos de ellos acogidos a denominaciones de origen. Pocos consumidores conocen la tecnología que hay tras cada queso y a qué se deben las enormes diferencias organolépticas, más allá de las especies de las que procede la leche, que enriquecen a los quesos. Además, desde el punto de vista de la salud, últimamente se están denostando a todos los productos de origen animal como fuentes de enfermedades, debido a su contenido lipídico y a las características de sus ácidos grasos, eminentemente saturados.

No obstante, hay muchos datos a favor de su consumo como, por ejemplo, la calidad de su proteína y, en el caso del queso, la cantidad y, sobre todo, la biodisponibilidad del calcio, que permite y aconseja recomendar este alimento para una dieta saludable.

En el curso se ha explicado la tecnología, se ha fabricado queso, se han catado diversas variedades abarcando prácticamente todo el arco tecnológico, se han visitado queserías asistidas por expertos en la materia, se han analizado su valor nutritivo y se han abordado otros aspectos como son los maridajes de cerveza, vino y quesos.

Debido al origen heterogéneo del alumnado ha sido muy importante ver cuál es el grado de conocimiento de los aspectos que queremos valorar en función de su formación.

Tras el análisis detallado de las encuestas realizadas el primer día de los cursos y en la parte final de los mismos, se ha tratado de detectar las posibles carencias y errores que se han producido a la hora de transmitir al alumnado los diferentes aspectos anteriormente mencionados sobre estos dos productos.

Para finalizar, se ha establecido un diálogo y debate con los estudiantes para poder enfatizar en estas cuestiones y desarrollar su espíritu crítico.

6. Anexos.

- Enología y cata de vinos

Encuesta inicial

1. Edad:

- Menos de 20 años
- Entre 20 y 30 años
- Entre 30 y 40 años
- Entre 40 y 50 años
- Entre 50 y 60 años
- Más de 60 años

2. Sexo

- Hombre
- Mujer

3. Nivel de estudios:

- Primarios
- Bachillerato
- Licenciado o graduado universitario
- Máster
- Doctorado

4. Poder adquisitivo

- Bajo
- Medio
- Alto

5. ¿Cuánto vino consume a la semana?

- No bebo nada
- Menos de 1 botella
- Entre 1 y 2 botellas
- Entre 2 y 3 botellas
- Entre 3 y 4 botellas
- Más de 4 botellas

6. ¿En qué momento y/o situación consume vino? (se pueden marcar varias opciones)

- En la comida/cena
- Varios días a la semana
- Solo los fines de semana o los festivos
- Solo
- Con mi pareja o amigos
- En casa
- En restaurantes

7. ¿Qué tipo de vino consume con más asiduidad? Elija una sola opción.

- Blancos
- Rosados y/o claretes
- Tintos
- Espumosos
- Generosos
- Todos

8. ¿Cuánto dinero suele gastar por botella de vino en casa?

- Hasta 3 euros
- Entre 3 y 7 euros
- Entre 7 y 12 euros
- Entre 12 y 20 euros
- Más de 20 euros

9. ¿Cuánto dinero está dispuesto a pagar, como, máximo por una botella de vino en casa?
10. ¿Cuánto dinero suele gastar por botella de vino en un restaurante?
- Menos de 20 euros
  - Entre 20 y 30 euros
  - Entre 30 y 40 euros
  - Más de 40 euros
11. ¿Cuánto dinero está dispuesto a pagar, como máximo, por una botella de vino en un restaurante?
12. Valore la influencia del tipo de suelo de la viña en las propiedades sensoriales del vino.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13. Valore la influencia de la variedad de uva empleada en las propiedades sensoriales del vino.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14. Valore la influencia del tipo de viñedo (joven o viejo, tipo de plantación) en las propiedades sensoriales del vino.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
15. Valore sus conocimientos sobre el proceso de elaboración del vino.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
16. Califique de 1 a 10 sus conocimientos sobre cata de vino.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
17. Califique de 1 a 10 el grado de satisfacción que suele tener cuando consume vino.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
18. Cuando realiza el proceso de cata, indique la relevancia que tiene el sentido de la vista en la valoración global del vino.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
19. Cuando realiza el proceso de cata, indique la relevancia que tiene el sentido del olfato en la valoración global del vino.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20. Cuando realiza el proceso de cata, indique la relevancia que tiene el sentido del gusto en la valoración global del vino.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
21. La temperatura del vino es un factor determinante cuando se realiza la cata.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
22. La calidad de la copa influye en nuestra percepción del vino.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
23. Valore la influencia de la botella en la decisión de comprar un vino.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
24. Valore la influencia de la etiqueta en la decisión de comprar un vino.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
25. ¿Qué importancia le da al tapón de una botella de vino?
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

26. La ingesta diaria, de una cantidad moderada, de vino es beneficiosa para la salud.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

27. Beber dos copas de vino tinto al día proporciona beneficios para la salud.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

28. La ingesta de cualquier cantidad de vino es perjudicial para la salud.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

#### Encuesta final

1. Edad:

- Menos de 20 años
- Entre 20 y 30 años
- Entre 30 y 40 años
- Entre 40 y 50 años
- Entre 50 y 60 años
- Más de 60 años

2. Sexo

- Hombre
- Mujer

3. Nivel de estudios:

- Primarios
- Bachillerato
- Licenciado o graduado universitario
- Máster
- Doctorado

4. Poder adquisitivo

- Bajo
- Medio
- Alto

5. ¿Cuánto vino consume a la semana?

- No bebo nada
- Menos de 1 botella
- Entre 1 y 2 botellas
- Entre 2 y 3 botellas
- Entre 3 y 4 botellas
- Más de 4 botellas

6. ¿En qué momento y/o situación consume vino? (se pueden marcar varias opciones)

- En la comida/cena
- Varios días a la semana
- Solo los fines de semana o los festivos
- Solo
- Con mi pareja o amigos
- En casa
- En restaurantes

7. ¿Qué tipo de vino o vinos tiene más ganas de conocer, o de consumir, que antes de hacer el curso?

8. ¿Cuánto dinero está dispuesto a pagar como máximo por una botella de vino en casa?

9. ¿Cuánto dinero está dispuesto a pagar como máximo por una botella de vino en un restaurante?

10. Valore la influencia del tipo de suelo de la viña en las propiedades sensoriales del vino.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. Valore la influencia de la variedad de uva empleada en las propiedades sensoriales del vino.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Valore la influencia del tipo de viñedo (joven o viejo, tipo de plantación) en las propiedades sensoriales del vino.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

13. Valore sus conocimientos sobre el proceso de elaboración del vino

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

14. Califique de 1 a 10 sus conocimientos sobre cata de vino.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

15. Califique de 1 a 10 el grado de satisfacción que suele tener cuando consume vino.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

16. Cuando realiza el proceso de cata, indique la relevancia que tiene el sentido de la vista en la valoración global del vino.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

17. Cuando realiza el proceso de cata, indique la relevancia que tiene el sentido del olfato en la valoración global del vino.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

18. Cuando realiza el proceso de cata, indique la relevancia que tiene el sentido del gusto en la valoración global del vino.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

19. La temperatura del vino es un factor determinante cuando se realiza la cata.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

20. La calidad de la copa influye en nuestra percepción del vino.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

21. Valore la influencia de la botella en la decisión de comprar un vino.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

22. Valore la influencia de la etiqueta en la decisión de comprar un vino.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

23. ¿Qué importancia le da al tapón de una botella de vino?

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

24. La ingesta diaria, de una cantidad moderada, de vino es beneficiosa para la salud.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

25. Beber dos copas de vino tinto al día proporciona beneficios para la salud.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

26. La ingesta de cualquier cantidad de vino es perjudicial para la salud.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- El queso. De la leche a la mesa pasando por la quesería.

Encuesta inicial

1. Edad:

- Menos de 20 años
- Entre 20 y 30 años
- Entre 30 y 40 años
- Entre 40 y 50 años
- Entre 50 y 60 años
- Más de 60 años

2. Sexo

- Hombre
- Mujer

3. Nivel de estudios:

- Primarios
- Bachillerato
- Licenciado o graduado universitario
- Máster
- Doctorado

4. Poder adquisitivo

- Bajo
- Medio
- Alto

5. ¿Cuánto queso consume a la semana?

- Nada
- Una vez
- 2 ó 3 veces
- 4 ó 5 veces
- Todos los días

6. ¿En qué momento y/o situación consume queso? (se pueden marcar varias opciones)

- En el desayuno
- En la comida/cena
- Merienda
- En casa
- En restaurantes

7. ¿Qué tipo de queso consume con más asiduidad? Elija una sola opción.

- Fresco, tipo Burgos
- Semicurados
- Curados, tipo Manchego
- Con mohos superficiales, tipo Camembert
- Azules
- Otros. Indique qué queso:

8. ¿Cuánto dinero está dispuesto a pagar, como máximo, por un kilogramo de queso?

9. Valore la influencia del tipo de leche en las propiedades sensoriales del queso.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. ¿Cómo de acuerdo está en que un queso elaborado con leche cruda es mejor que un queso elaborado con leche pasteurizada?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. Valore la influencia del tiempo de maduración en la calidad del queso.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Valore sus conocimientos sobre el proceso de elaboración del queso.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

13. Califique de 1 a 10 sus conocimientos sobre la cata de queso.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

14. Califique de 1 a 10 el grado de satisfacción que suele tener cuando consume queso.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

15. Cuando realiza el proceso de cata, indique la relevancia que tiene el sentido de la vista en la valoración global del queso.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

16. Cuando realiza el proceso de cata, indique la relevancia que tiene el sentido del olfato en la valoración global del queso.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

17. Cuando realiza el proceso de cata, indique la relevancia que tiene el sentido del gusto en la valoración global del queso.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

18. La temperatura del queso es un factor determinante cuando se realiza la cata.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

19. La forma de cortarlo influye en nuestra percepción del queso.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

20. ¿Se cree capaz de diferenciar una corteza natural de una artificial (parafinas o ceras)

SÍ NO NO ESTOY SEGURO

21. Cuando consumo queso, le quito siempre la corteza, aunque sea natural.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

22. Valore la influencia de la etiqueta en la decisión de comprar un queso.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

23. La ingesta diaria, de una cantidad moderada, de queso es beneficiosa para la salud.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

24. La ingesta de cualquier cantidad de queso es perjudicial para la salud.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

### Encuesta final

1. ¿Cuánto dinero está dispuesto a pagar, como máximo, por un kilogramo de queso?

2. Valore la influencia del tipo de leche en las propiedades sensoriales del queso.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. ¿Cómo de acuerdo está en que un queso elaborado con leche cruda es mejor que un queso elaborado con leche pasteurizada?

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Valore la influencia del tiempo de maduración en la calidad del queso.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Valore sus conocimientos sobre el proceso de elaboración del queso.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Califique de 1 a 10 sus conocimientos sobre la cata de queso.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Califique de 1 a 10 el grado de satisfacción que suele tener cuando consume queso

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Cuando realiza el proceso de cata, indique la relevancia que tiene el sentido de la vista en la valoración global del queso

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Cuando realiza el proceso de cata, indique la relevancia que tiene el sentido del olfato en la valoración global del queso.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. Cuando realiza el proceso de cata, indique la relevancia que tiene el sentido del gusto en la valoración global del queso.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. La temperatura del queso es un factor determinante cuando se realiza la cata.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. La forma de cortarlo influye en nuestra percepción del queso.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

13. ¿Se cree capaz de diferenciar una corteza natural de una artificial (parafinas o ceras)

SÍ NO NO ESTOY SEGURO

14. Cuando consumo queso, le quito siempre la corteza, aunque sea natural.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

15. Valore la influencia de la etiqueta en la decisión de comprar un queso Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

16. La ingesta diaria, de una cantidad moderada, de queso es beneficiosa para la salud.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

17. La ingesta de cualquier cantidad de queso es perjudicial para la salud.

Antes del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Después del curso

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10