

Gamificación en la enseñanza de la química enológica: diseño y aplicación de un "Wine Trivial" en Formación Profesional

Rubén Íñiguez Mangado^{1,*}, Janira Herce Martínez²

¹Universidad de La Rioja, Departamento de Agricultura y Alimentación, Logroño, España

²Universidad de La Rioja, Departamento de Química, Logroño, España

*e-mail: ruben.iniguez@unirioja.es



INTRODUCCIÓN

En la Formación Profesional, la enseñanza de la **química enológica** debe ir más allá de los conceptos teóricos: es necesario conectar el conocimiento científico con los procesos reales que ocurren en la bodega y el laboratorio.

En los últimos años vivimos con obstáculos como la desmotivación, el control del aula tradicional y las notables lagunas de los alumnos, la motivación o el **análisis enológico** son algunas de las carencias a superar para ofrecer una enseñanza química sólida y útil.

La **gamificación** se presenta como una estrategia eficaz para aumentar la **motivación**, mejorar la participación y consolidar aprendizajes mediante dinámicas de juego que replican (en parte) contextos reales de la práctica profesional.



OBJETIVOS

- 1 Diseñar un recurso didáctico gamificado para revisar contenidos de transformación enológica con la **química enológica**.
- 2 Relacionar los conceptos trabajados en el aula con situaciones reales de bodega y **laboratorio**.
- 3 Favorecer la **motivación y participación** del alumnado a través del juego estructurado.
- 4 Consolidar conocimientos de **química aplicada, bioquímica y microbiología** desde una perspectiva lúdica.
- 5 Detectar dificultades conceptuales de forma inmediata mediante **dinámicas de juego**.

RESULTADOS OBSERVADOS

- 1 Mayor motivación e implicación del alumnado.
- 2 Participación activa durante la sesión.
- 3 Debate y justificación de respuestas.
- 4 Detección inmediata de dificultades conceptuales.
- 5 Conexión entre aula, bodega y laboratorio.

La dinámica del juego facilitó la participación y ayudó a detectar de forma inmediata las dificultades conceptuales, especialmente en los **procesos fermentativos, las correcciones enológicas y el control analítico**.

¿Qué parámetro determina de forma más directa el grado de acidez de un vino?
a) Índice de polifenoles totales
b) **pH**
c) Contenido en antocianos
d) °Brix

¿Qué compuesto es el responsable de las propiedades antioxidantes y antimicrobianas del SO₂ libre?
a) Etanol
b) Ácido tartárico
c) **Dióxido de azufre**
d) Glicerol

CONTENIDOS REFORZADOS



CONCLUSIONES

- ✓ El "Wine Trivial" refuerza la comprensión de la **química aplicada** en el ámbito de la Formación Profesional.
- ✓ Las preguntas contextualizadas favorecen una **conexión real** con el entorno profesional.
- ✓ El recurso es **sencillo, transferible y adaptable** a otros módulos o ciclos formativos.
- ✓ La **gamificación** puede mejorar la implicación del alumnado cuando el diseño está **alineado con los objetivos educativos**.

“El "Wine Trivial" permite trabajar contenidos científicos de manera activa, motivadora y conectada con la realidad profesional.”

Una propuesta sencilla y transferible para enseñar química enológica desde la gamificación.

DISEÑO DEL WINE TRIVIAL

Wine Trivial adapta un juego de preguntas y respuestas al contexto vitivinícola para el repaso y la consolidación de contenidos científico-técnicos relacionados con la **química enológica**.



DINÁMICA DE JUEGO

- 1 **Preparación del material**
Tablero, tarjetas de preguntas, fichas, quesitos y dado.
- 2 **Formación de equipos**
Se organizan los grupos y se eligen las fichas.
- 3 **Lectura de tarjetas y respuesta**
Se lee la pregunta, se elige la opción y se entrega la respuesta.
- 4 **Debate y justificación**
El equipo explica y justifica su respuesta con argumentos científico-técnicos.
- 5 **Avance y consecución de quesitos**
Si la respuesta es correcta, el equipo avanza y obtiene el quesito del color correspondiente.

APLICACIÓN EN EL AULA



- ✓ **Repaso activo de contenidos**
Permite consolidar conceptos clave de química enológica de forma participativa.
- ✓ **Aprendizaje cooperativo**
Fomenta la comunicación, la escucha activa y el trabajo en equipo.
- ✓ **Relación con situaciones reales de bodega y laboratorio**
Las preguntas se basan en problemas técnicos y análisis habituales del entorno profesional.

Esta actividad gamificada ha permitido **recuperar conocimientos previos, justificar respuestas, debatir** con los compañeros y **conectar los conceptos** vistos en clase con **problemas técnicos reales** que se encontrarán en su futuro entorno profesional.

Recurso gamificado • repaso activo • química aplicada • aprendizaje cooperativo