

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente

2023/2024

Identificación del proyecto	
Código	sol-202300257121-tra
Título	Recursos didácticos para química analítica. “El vino a partir de fuentes antiguas: reconstrucción, caracterización analítica y organoléptica”
Responsable	Ana Ruiz Rodríguez

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto. Incluya tantas tablas como objetivos contempló.

Objetivo nº 1	<i>Interpretar e investigar la enología en épocas antiguas para entender la enología actual</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Charla-coloquio dirigida por los profesores de Historia de la asignatura de “Mediterráneo Antiguo” con los alumnos del grado en Enología de la asignatura de Cultura vitivinícola.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Se llevo a cabo dicha charla- coloquio donde los alumnos alcanzaron el objetivo de conocer formas de elaborar, conservar y transportar el vino en época romana. Se les facilitó documentación para la elaboración de vino a partir de fuentes antiguas.</i>
Objetivo nº 2	<i>Elaborar vinos de la Cultura Antigua y tomar conciencia de las antiguas técnicas de elaboración y su evolución hasta nuestros días.</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Los alumnos por grupo elaborarán distintas bebidas de la cultura Egipcia, Romana y Griega combinando vinos de diversa naturaleza, zumos y diferentes especias descritos en los textos antiguos</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Los alumnos elaboraron distintas bebidas a partir de fuentes antiguas en concreto tres bebidas egipcias, tres romanas, tres griegas y dos bebidas supuestamente de la prehistoria. Se da de alta un curso en el campus virtual para el proyecto para desarrollar desde allí actividades de evaluación tanto a profesores como alumnos, introducir documentación para el proyecto y posibilitar a alumnos y profesores implicados comunicarse en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por ejemplo se van añadiendo las tablas de análisis químico de los vinos para poder corregirlo, y las presentación es de los trabajos.</i>

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

Objetivo nº 3	<i>Atendiendo a las características organolépticas de las bebidas, elegir métodos analíticos adecuados para la caracterización química de cada bebida y poder definir su singularidad.</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Los alumnos caracterizarán las bebidas tanto analíticamente como organolépticamente eligiendo los mejores parámetros que la definen y los métodos analíticos más adecuados.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Una vez elaboradas las bebidas los alumnos realizaron una caracterización analítica de los vinos para luego hacer una presentación del trabajo y comparar las distintas bebidas</i>

Objetivo nº 4	<i>Tomar conciencia del patrimonio cultural que tiene el vino o derivados y enfrentar su composición química a las propiedades medicinales o mágicas que se les atribuía.</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Se realizará un maridaje con las bebidas para enfrentar su composición química a las propiedades y costumbres de su consumo en la época de elaboración.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Para alcanzar el objetivo los alumnos hicieron una presentación de su bebida y justificaron los ingredientes utilizados documentándose en fuentes históricas. Se realizó una puesta en común entre alumnos de la asignatura de cultura vitivinícola y profesores del grado en enología, donde los alumnos además de presentar sus "bebidas antiguas" también las maridaron con alimentos apropiados de cada época.</i>

2. Realice una breve valoración sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de las asignaturas implicadas.

Análisis del impacto de la innovación en las asignaturas relacionadas con el proyecto

En el área de Enología, realizar análisis químico y organolépticos de una amplia diversidad de vinos, es un objetivo primordial para adquirir destrezas en los contenidos básicos de la química analítica. Sin embargo, el propio contenido encuentra en el proceso de enseñanza-aprendizaje dificultades de adaptación en el grado de Enología al tratarse, muchas veces, de contenidos poco motivadores para el estudiante. Es por ello, que este proyecto pretende abordar estos problemas creando situaciones de aprendizaje contextualizados y atractivos. Este proyecto, se aplicó en la asignatura de Cultura Vitivinícola de cuarto y de forma transversal en la asignatura de Análisis y Control Químico Enológico de tercero del grado de Enología.

En la asignatura de Cultura Vitivinícola se llegaron a realizar los 4 objetivos planteados del proyecto. Elaboraron vinos de otras épocas a partir de las descripciones encontradas en fuentes de épocas antiguas fruto de la búsqueda de los alumnos y las explicaciones de los compañeros del área de Historia y Arqueología mejorando la interdisciplinariedad entre áreas.

En la caracterización de una bebida, ya sea, vino, mosto, o derivado hay que saber elegir métodos analíticos adecuados para la muestra problema según naturaleza físico-química, necesidad, rentabilidad y precisión. El alumno además de elaborarlo lo caracterizó analíticamente y

organolépticamente, para ello profundizaron en los conocimientos adquiridos en las asignaturas de Análisis y Control Químico Enológico, Composición de vinos y derivados, ambas de tercero y Química Analítica II de segundo. Por ejemplo, determinaciones con volumetrías ácido-base para medir acidez, determinar el color o la densidad y compararlo con las características que aporta organolépticamente el añadir productos como especias o miel. En los objetivos 2 y 3 participaron además de los alumnos de la asignatura de Cultura Vitivinícola, los de la asignatura Análisis y Control Químico Enológico. Los contenidos de la parte de la asignatura sobre origen del vino y su historia fueron superados con una media más alta al año anterior sin el proyecto, pasando de un 7,9 a un 9,1 de media en las pruebas realizadas.

3. Incluya en la siguiente tabla el número de alumnos matriculados y el de respuestas recibidas en cada opción y realice una valoración crítica sobre la influencia que el proyecto ha ejercido en la opinión de los alumnos.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto				
Número de alumnos matriculados: 32				
<i>Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0%	23,1%	61,5 %	15,4 %	0 %
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto				
<i>Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
33%	40%	24%	3%	0%
<i>Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
		1%	12%	87 %
En el caso de la participación de un profesor invitado				
<i>La participación del profesor invitado ha supuesto un gran beneficio en mi formación</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
0	0	11%	18%	71%
Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos				
El hecho de pasar de clases meramente teóricas, donde el profesor transmite el conocimiento con una clase magistral y expositivas a una donde se invita a profesores del área de Historia y Arqueología donde aporten sus experiencias y conocimientos es algo muy valorado por el alumno, el 71% de los alumnos está completamente de acuerdo con esta propuesta. Por otro lado, consideran que el hecho de pasar a ser ellos, los actores activos de su propio aprendizaje: experimentando, documentándose y elaborando bebidas de otra época, crea un impacto claro en				

su motivación y en la toma de conciencia de lo que es el conocimiento del patrimonio cultural y su interpretación en la vida actual. Los alumnos han pasado de no valorar estos conocimientos y considerarlos como prescindibles el año anterior a darles un valor extraordinario para la experimentación y diseño nuevos productos enológicos de innovación para el consumo actual. El 99% del alumnado considera que ha favorecido la comprensión de los contenidos.

Además, ahora se tienen nuevos recursos didácticos y nuevas muestras enológicas para caracterizar analíticamente. Durante todo el proceso se hizo un seguimiento y una tutorización de sus avances reforzando y mejorando algunas competencias profesionales imprescindibles, como la toma de decisiones, la autonomía, el aprender a aprender, la búsqueda de recursos para resolver los problemas a los que se enfrenten y el trabajo en equipo (intercambio de ideas). Por otro lado, el proyecto hace que se tome conciencia del patrimonio vitivinícola poniendo de relieve antiguas variedades de uva cultivadas que ya no se cultivan o las técnicas de producción que se han perdido con el tiempo. Permite entender mejor los métodos de elaboración y estudiar las aportaciones que le dan al vino elementos como la miel, la lavanda o el clavo a las características organolépticas finales. Desde el ejercicio profesional, promueve la investigación y el pensamiento crítico y análisis riguroso de la información.

El proyecto de innovación docente se planteó como proyecto piloto y sus resultados servirán para incluirlo como nuevo recurso didáctico en la ficha 1B de la asignatura de cultura vitivinícola. La actividad se evaluará como una actividad académicamente dirigida y será extrapolable a otras asignaturas del grado de Enología como la asignatura de análisis sensorial u otras asignaturas con competencias similares en el Máster de Agroalimentación, o Mediterráneo antiguo del grado en Historia.

4. Describa las medidas de difusión a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo².

Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud
Compromiso de impartición de una charla o taller para profesores Adicionalmente, fecha y centro donde se impartirá Adicionalmente, programa de la presentación
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo
Se hizo una charla taller en el instituto de vitivinicultura y agroalimentación IVAGRO en el campus de Puerto Real, el día 05 abril de 2024 cuyo programa tuvo 7 puntos: 1. Presentación del proyecto 2. Vinos de la prehistoria 3. Vinos en la cultura egipcia 4. Vinos en la cultura griega 5. Vinos en la cultura Romana 6. Maridaje de vinos antiguos 7. Puesta en común y futuras aplicaciones Fue publicitado en Instagram y Tavira Facultad de Ciencias donde se invitaron a los profesores del grado y también público externo. En la charla, la coordinadora del proyecto hizo un balance

² Si en la solicitud no indicó compromiso de difusión de resultados este criterio no se tendrá en cuenta en la evaluación

del trabajo de innovación y sus resultados. Los alumnos presentaron los vinos elaborados junto a los maridajes propuestos. Finalmente acabo con un coloquio entre alumnos y profesores sobre este tipo de iniciativas.

Aparte de esta iniciativa de difusión a la que se comprometió el proyecto, también se han hecho otras durante el proceso consistentes en difundir por instagran las actividades de todo el proceso a través del IVAGRO, Facultad de Ciencias y el Departamento de Química Analítica. La experiencia servirá para hacer un nuevo taller en la noche de investigadores. Además, se hizo un campus virtual para el seguimiento del proyecto