



## Implementación colaborativa de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Ciencias de la alimentación

### *Collaborative implementation of the Sustainable Development Goals in Food Science.*

Amparo Gamero<sup>a</sup>, Pedro V. Martínez-Culebras<sup>b</sup>, Carla Soler<sup>c</sup>, Jose Vicente Gil<sup>d</sup>, Patricia Roig<sup>e</sup> y Mónica Gandía<sup>f\*</sup>

Área de Tecnología de Alimentos, Departamento de Medicina preventiva y Salud Pública, Ciencias de la Alimentación, Toxicología y Medicina legal. Facultat de Farmàcia. Universitat de València (UVEG). Avda Vicent Andrés Estellés s/n. 46100 Burjassot, Valencia, Spain.

<sup>a</sup>amparo.gamero@uv.es , <sup>b</sup>pedro.martinez@uv.es , <sup>c</sup>carla.soler@uv.es , <sup>d</sup>j.vicente.gil@uv.es , <sup>e</sup>patricia.roig@uv.es  y <sup>f\*</sup>monica.gandia@uv.es , corresponding author.

**How to cite:** Amparo Gamero, Pedro V. Martínez-Culebras, Carla Soler, Jose Vicente Gil, Patricia Roig y Mónica Gandía. 2022. Implementación colaborativa de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Ciencias de la alimentación. En libro de actas: *VIII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. Valencia, 6 - 8 de julio de 2022. <https://doi.org/10.4995/INRED2022.2022.15863>

---

### **Abstract**

*In 2015, the United Nations approved the 2030 Agenda for Sustainable Development in which the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) were proposed as a renewal and update of the Millennium Development Goals.*

*The University must actively contribute to the fulfilment of the SDGs, providing students with the knowledge, tools and motivation to get involved.*

*For this reason, a teaching innovation project (UV-SFPPIE\_PID-1641017) was proposed that aims to integrate the SDGs in the framework of different subjects of different courses of the degrees in Food Sciences of the University of Valencia (UVEG). The aim is to motivate students to use new ICT technologies to develop teaching materials that allow this integration. With the proposed activities, the students should try to establish relationships between sustainability and the teaching syllabus, in order to enhance skills, critical thinking, creativity, curiosity, teamwork and problem solving.*

*The results obtained indicated an increase in knowledge related to sustainability, greater student involvement in the proposed activities and greater motivation. The response and opinion of the students was positive, pointing out the importance of the proposal and the need to extend this initiative to other subjects.*

**Keywords:** Sustainability; SDGs; University; innovation; ICT; motivation; learning.

---

## Resumen

*Las Naciones Unidas aprobaron en 2015 la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible en la que se propusieron los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como renovación y actualización de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.*

*La Universidad debe contribuir activamente al cumplimiento de los ODS, dotando al alumnado de los conocimientos, herramientas y motivaciones para que se involucre.*

*Por ello se planteó un proyecto de innovación docente (UV-SFPIE\_PID-1641017) que persigue encajar los ODS en el marco de varias asignaturas de diferentes cursos de los grados en Ciencias de la Alimentación de la Universitat de València (UVEG). El objetivo es motivar a los estudiantes a que, mediante las nuevas tecnologías TIC, elaboren material didáctico que permita esa integración. Con las actividades propuestas se busca que los alumnos establezcan relaciones entre la sostenibilidad y el temario docente, con el fin de potenciar habilidades, pensamiento crítico, creatividad, curiosidad, trabajo en equipo y resolución de problemas.*

*Los resultados obtenidos señalaron un aumento de los conocimientos en sostenibilidad, mayor implicación del alumnado en las actividades propuestas y mayor motivación. La respuesta y opinión de los estudiantes fue positiva, señalando la importancia de la propuesta y la necesidad de extenderla a más asignaturas.*

**Palabras clave:** *Sostenibilidad; ODS; Universidad; innovación; TIC; motivación; aprendizaje.*

## 1. Introducción

Los líderes mundiales, en el marco de las Naciones Unidas, aprobaron el 25 de septiembre de 2015 un acuerdo global tratando de conducir al mundo hacia un futuro mejor. Así el 1 de enero de 2016 entró en vigor la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible (United Nations, 2015). En dicho documento se propusieron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como renovación y actualización de los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM) anteriormente establecidos y aprobados en la cumbre de las Naciones Unidas del año 2000 con el horizonte 2015. Lamentablemente, los ODM no se cumplieron y los ODS tratan de ir mucho más allá, tanto en alcance como en cobertura, innovación y participación (United Nations, 2015).

Los 17 ODS se detallan a continuación y pueden visualizarse en la Fig 1.

1. Fin de la pobreza
2. Hambre cero
3. Salud y bienestar
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y no contaminante
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructura
10. Reducción de las desigualdades

11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Producción y consumo responsable
13. Acción por el clima
14. Vida submarina
15. Vida de ecosistemas terrestres
16. Paz, justicia e instituciones sólidas
17. Alianzas para lograr los objetivos



Fig. 1: *Objetivos de Desarrollo Sostenible (United Nations).*

Los 17 ODS se organizan en tres ejes (personas, prosperidad y planeta) e incluyen 169 metas y 232 indicadores generales para su seguimiento a nivel nacional, regional y global ante las Naciones Unidas (United Nations, 2017). Además su gran diversidad de temas se estructura en el llamado modelo de las 5 Ps, del inglés, Planet, People, Prosperity, Peace y Partnership (Planeta, Personas, Prosperidad, Paz y Alianzas) (United Nations, 2015).

La responsabilidad de cumplir la Agenda 2030 no es exclusiva de altos mandos, países punteros o gobiernos nacionales, es un deber de organismos, entidades públicas y privadas, gobiernos autonómicos, empresas, ONGs, y por supuesto, de las Universidades. Éstas últimas son centros de generación de conocimiento y formación de futuros ciudadanos y profesionales, por lo que juegan un papel fundamental en el cumplimiento y difusión de los ODS. Son lugares de encuentro de jóvenes curiosos, creativos, con esa emoción de conseguir mejorar el mundo y formar parte de esa mejora (Sustainable Development Solutions Network [SDSN], 2017). Las Universidades pueden contribuir aportando al alumnado los conocimientos y habilidades necesarias para conocer, comprender y aproximarse a los ODS, motivando y movilizándolo a los jóvenes para que trasladen sus conocimientos al resto de la sociedad y sean vehículos de distribución de los contenidos de la Agenda 2030 (SDSN, 2017). Además, las Universidades deben aumentar su compromiso y así surgen estudios que analizan cómo se integra la sostenibilidad en estas instituciones (Abad-Segura & González-Zamar, 2021; Bautista-Puig & Sanz-Casado, 2021).

La Facultad de Farmacia de la Universitat de València-Estudi General (UVEG), junto a la Facultad de Economía, está integrada dentro de un proyecto piloto para la implantación de los ODS en las

Universidades, trabajando para generar acciones que puedan ponerse en marcha con el fin de establecer el conjunto de la Agenda 2030.

Como docentes somos responsables de la elaboración de los planes de estudios para poder transmitir todos esos conocimientos y colaborar activamente con la Universidad en la integración de los ODS en los cursos de grado y poder vincular al alumnado en ese proceso (SDSN, 2017).

Al mismo tiempo, es muy importante trabajar en la implementación de nuevos métodos docentes que se alejen de las tradicionales formas de impartir clases, motivando al estudiante e implicándolo para que pueda aprender él mismo a través de su propio trabajo. El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) tiene aquí un papel fundamental permitiendo que el estudiante pueda acceder al conocimiento que le resulte más interesante y pueda planificar su forma de aprender. Además, el uso interactivo de estas herramientas, la facilidad de empleo o la posibilidad del trabajo en equipo, consigue un mayor dinamismo y una implicación activa de cada alumno/a que conduce a una mayor motivación (Ávila Font, 2003; Santoveña Casal, 2007).

El proyecto de innovación docente (PID) desarrollado (UV-SFPIE\_PID-1641017) trata de dotar al alumnado de las herramientas necesarias para el conocimiento de la Agenda 2030 y los ODS. Es necesario que éstos se relacionen con las actividades de la vida cotidiana y que no se vean como una mera utopía inalcanzable. Saber encontrar estos ODS o estrategias para abordarlos en la temática de las asignaturas que se cursan, es una forma de introducirlos en la vida habitual del alumno para que se transformen en metas alcanzables para todos.

El proyecto incluye diferentes asignaturas obligatorias u optativas, relacionadas entre sí, que se imparten en diferentes cursos de los grados en Ciencia y Tecnología de Alimentos (CTA), Nutrición Humana y Dietética (NHyD), Doble Grado de Farmacia y Nutrición Humana y Dietética (DG Farmacia y NHyD) y Ciencias Gastronómicas (CG) de la Facultad de Farmacia (UVEG), implicando a unos 460 alumnos aproximadamente (Tabla 1).

*Tabla 1: Grados, cursos y asignaturas implicados en el PID*

<b>Grado</b>	<b>DG FARMACIA yNHyD</b>		<b>NHyD</b>		
<b>Curso</b>	3º	5º	2º	3º	4º
<b>Asignatura</b>	Bases de la Tecnología de Alimentos	Tecnología Culinaria	Bases de la Tecnología de Alimentos	Tecnología Culinaria	Nuevos Alimentos
<b>Grado</b>	<b>CTA</b>		<b>CG</b>		
<b>Curso</b>	2º	4º	4º	2º	
<b>Asignatura</b>	Transformación y Conservación	Aditivos	Nuevos Alimentos	Técnicas de Cocina	

## 2. Objetivos

El objetivo general del proyecto persigue integrar los ODS en las asignaturas que cursan los/las estudiantes y potenciar el uso de nuevos recursos tecnológicos por parte del alumnado.

Los objetivos específicos planteados incluyen:

- (i) Proporcionar los conocimientos específicos en el ámbito de los ODS a los estudiantes durante las clases de diversas asignaturas de grado.
- (ii) Aplicar las nuevas tecnologías por parte del alumnado para presentar al resto de estudiantes la conexión de los ODS con los diferentes temas de sus asignaturas.
- (iii) Implementar nuevos contenidos docentes para la introducción de los ODS en la asignatura.
- (iv) Concienciar al alumnado sobre su participación en la consecución de un futuro sostenible.
- (v) Desarrollar competencias específicas en el alumnado.

### 3. Desarrollo de la innovación

Las acciones con las que se llevaron a cabo estos objetivos pasaron por impartir una formación en ODS por parte del profesorado y tras ésta, se impulsó el trabajo autónomo del alumnado para tratar de interrelacionar la asignatura que cursa con determinados ODS, y así saber reconocerlos e integrarlos en su aprendizaje. La actividad fue también evaluada por el propio alumnado, que tras la conclusión del proyecto, realizó un cuestionario virtual donde compartió su opinión y experiencia.

Las conclusiones extraídas después de la realización del proyecto fueron puestas en común y evaluadas por el profesorado y por los/las estudiantes participantes, con el fin de conocer el alcance de la metodología, su impacto en el aprendizaje y la posibilidad de ampliación en futuros cursos académicos.

La metodología empleada para la ejecución del proyecto se estructuró según el flujo de trabajo establecido en la Fig. 2.



Fig. 2: Flujo de trabajo y organización de las actividades del PID.

#### 3.1. Formación en ODS por parte del profesorado.

Con el fin de evaluar los conocimientos iniciales que poseía el alumnado en materia de ODS, en la sesión de presentación de la asignatura, el profesorado responsable presentó el PID al alumnado y a través del Aula Virtual se trasladó a los alumnos un cuestionario tipo test de 20 preguntas con 4 posibles respuestas, (siendo 1 respuesta correcta). Los cuestionarios utilizados en el proyecto se intentaron elaborar siguiendo las recomendaciones dictadas en estudios previos (Bia Platas & Barber i Vallés, 2013).

Para proporcionar los conocimientos específicos en ODS, la profesora coordinadora del PID elaboró un vídeo explicativo mediante una presentación Power point locutada con una duración de 15 minutos que compartió con el resto del profesorado colaborador para unificar por igual la formación en todas las asignaturas implicadas.

En una sesión presencial dentro de las horas asignadas a la teoría de la asignatura, el profesorado responsable impartió los conocimientos en ODS, comentando con el alumnado las posibles dudas surgidas y se volvió a trasladar el cuestionario de nuevo para evaluar la mejora de conocimientos.

### **3.2. Actividades propuestas.**

En cada una de las asignaturas donde se llevó a cabo la actividad de seminarios coordinados, la mayoría de las implicadas en este proyecto, los alumnos se organizaron según los grupos establecidos, se llevó a cabo la actividad, y se evaluó por parte del profesorado. En el caso de la asignatura de “Técnicas de Cocina” del grado de CG donde no hay seminarios como tal, pero se llevan a cabo trabajos colaborativos, la profesora responsable asignó el tema de ODS a los grupos que consideró adecuado, otorgando la nota establecida para dicha actividad. Se estableció un trabajo colaborativo entre los miembros del grupo para la elección del tema, siempre dentro del marco que estableciera la relación entre los ODS y los contenidos de la asignatura, así como la elección de la metodología y desarrollo del trabajo. Tras la elección del tema, los miembros del grupo elaboraron una memoria sobre el mismo, y posteriormente llevaron a cabo la presentación de su trabajo, Para ello el alumnado escogió metodologías activas y relacionadas con las herramientas TIC para el aprendizaje, ya sea para elaborar presentaciones, pósters o infografías para luego desarrollar la explicación en la sesión presencial, o complementar ésta con cuestionarios o vídeos editados por ellos mismos.

### **3.3. Análisis de resultados.**

La media y desviación estándar de las calificaciones para cada asignatura en el cuestionario inicial y final, así como los análisis estadísticos (prueba t de Student para contraste de medias en muestras relacionadas) se calcularon mediante el programa Excel del paquete Office 2010 (Microsoft, USA), con el que también se elaboraron las gráficas de representación de los correspondientes datos (Figs. 3 y 4).

### **3.4. Encuestas de opinión.**

Tras finalizar las actividades propuestas se pasaron dos cuestionarios de opinión. El primero a los estudiantes consistente en 14 preguntas y el otro al profesorado participante que incluyó 5 preguntas con el fin de evaluar su satisfacción con el proyecto, reconocer fortalezas y debilidades del mismo.

## **4. Resultados**

### **4.1. Alumnado participante**

El presente PID planteado implicó a unos 460 estudiantes aproximadamente repartidos en 4 Grados Universitarios de la Facultad de Farmacia que incluyen un total de 6 asignaturas (4 troncales y 2 optativas) de las que 5 son semestrales y 1 anual (Tabla 1).

El grado de participación del alumnado se detalla por asignaturas en la Tabla 2. Se puede observar como el grado de participación osciló entre el 45 y el 88 %, siendo más bajo en la asignatura optativa de Nuevos Alimentos. Concretamente, la casi nula participación en esta asignatura dentro del grado de CTA se debió a que gran parte del alumnado también estaba matriculado en la asignatura optativa de Aditivos y ya había realizado el cuestionario y participado en el PID dentro de esta asignatura.

Las asignaturas de Tecnología Culinaria y Bases de la Tecnología de Alimentos del Grado de NHyD se encuentran subdivididas en dos grupos A y B, por lo que se muestran los resultados para cada grupo por separado (Tabla 2).

Tabla 2: Porcentaje de participación de alumnos por asignaturas en el PID

<b>Grado</b>	<b>DG FARMACIA y NHyD</b>		<b>NHyD</b>				
<b>Curso</b>	3°	5°	2°	3°	4°		
<b>Asignatura</b>	Bases de la Tecnología de Alimentos	Tecnología Culinaria	Bases de la Tecnología de Alimentos	Tecnología Culinaria	Nuevos Alimentos		
<b>Grupo</b>	A	B	A	B	A	B	A
<b>Matriculados</b>	34	24	70	48	47	61	65
<b>Participantes</b>	29	21	48	23	24	44	29
<b>Porcentaje</b>	85 %	87.5 %	68.5 %	48 %	51 %	72.1 %	45 %
<b>Grado</b>	<b>CTA</b>			<b>CG</b>			
<b>Curso</b>	2°		4°	4°		2°	
<b>Asignatura</b>	Transformación y Conservación		Aditivos	Nuevos Alimentos		Técnicas de Cocina	
<b>Grupo</b>	A	A	A	A			
<b>Matriculados</b>	48	36	29	27			
<b>Participantes</b>	41	24	1	15			
<b>Porcentaje</b>	85 %	67 %	0.034 %	55.5 %			

#### 4.2. Resultados de la formación en ODS

Tras la presentación del proyecto, los alumnos participantes llevaron a cabo el test inicial para medir sus conocimientos en materia de sostenibilidad y ODS. Los resultados se evaluaron de 0 a 10 y se estableció la media y desviación estándar de las calificaciones para cada una de las asignaturas implicadas.

Los resultados desglosados por asignaturas y grupos se presentan en la Fig. 3.

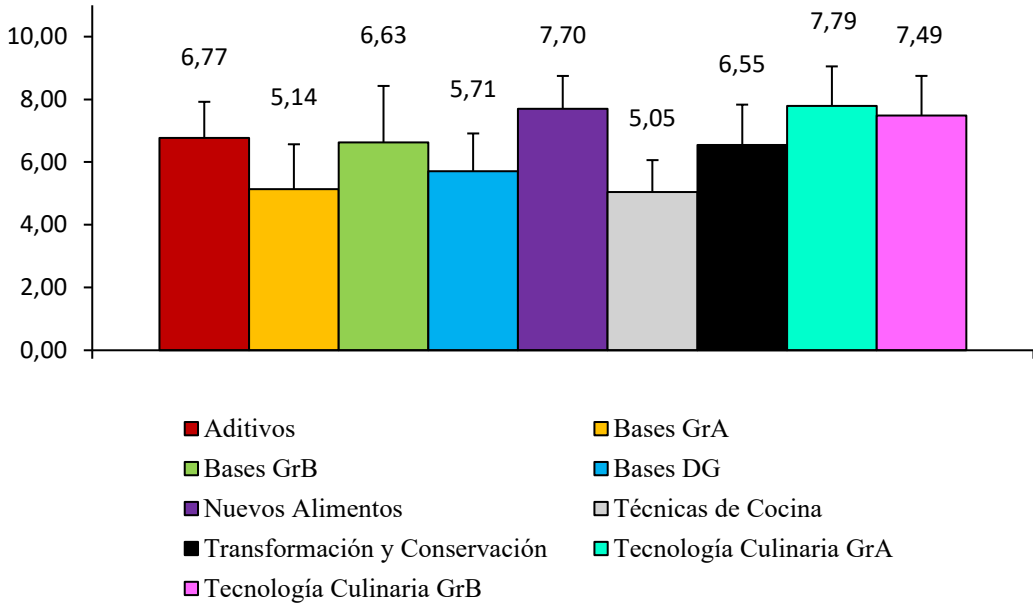


Fig. 3: Representación gráfica de las calificaciones obtenidas por el alumnado participante en el PID en el test inicial de conocimientos en ODS. El valor numérico hace referencia a la media de las calificaciones en cada asignatura.

En general, los conocimientos del alumnado estuvieron alrededor del aprobado, siendo los alumnos de las asignaturas de Tecnología Culinaria (grupos A y B) y Nuevos alimentos los que mostraron mayor nivel de conocimientos en este tema, alcanzándose el nivel de notable.

Tras la impartición por el profesorado de la formación, los resultados mejoraron notablemente como se puede observar en la Fig. 4. La mayoría de las asignaturas superaron la media de 8, con excepción de la asignatura de Técnicas de Cocina que, aunque obtuvo una calificación inferior, su porcentaje de mejora frente a la calificación obtenida inicialmente fue de un 15.5%. El máximo porcentaje de mejora se obtuvo en el alumnado de Bases de la Tecnología de los Alimentos grupo DG con un 30.5%, seguido del alumnado del grupo A con un 29 % y el alumnado de la asignatura de Transformación y Conservación con un 27.2 %. En todos los casos, los análisis realizados con las medias de cada grupo mostraron que esa mejora fue estadísticamente muy significativa ( $p < 0.001$ ), por lo que la formación impartida mejoró considerablemente los conocimientos del alumnado en materia de sostenibilidad, lo cual preparó a los estudiantes para las siguientes actividades.



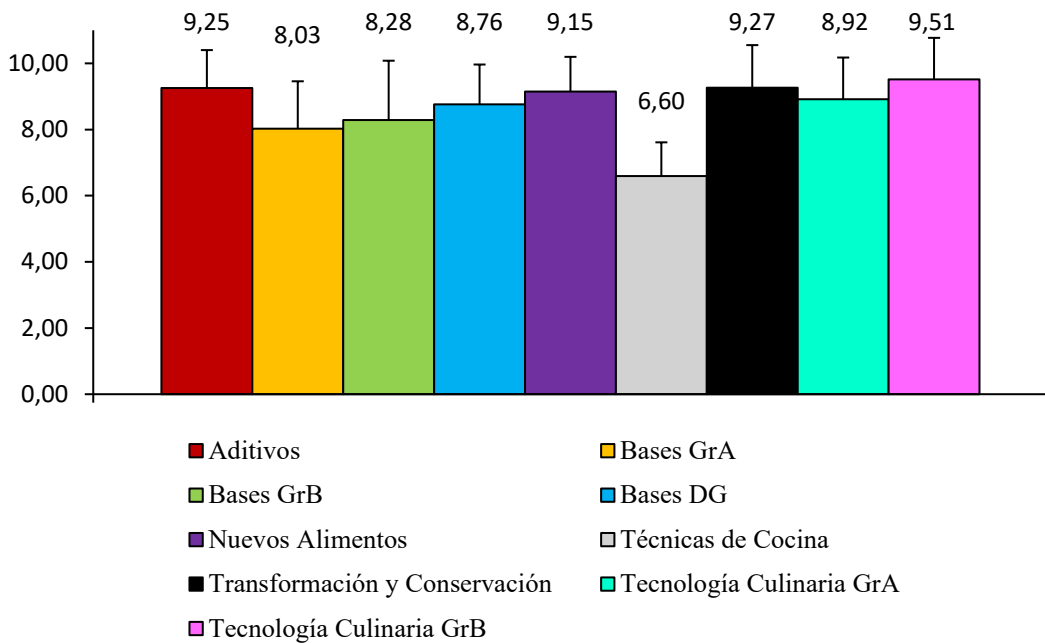


Fig. 4: Representación gráfica de las calificaciones obtenidas por el alumnado participante en el PID en el test final de conocimientos en ODS tras la formación impartida por el profesorado. El valor numérico hace referencia a la media de las calificaciones en cada asignatura.

### 4.3. Trabajos presentados por los estudiantes

Tras recibir la formación en ODS, los estudiantes se distribuyeron en grupos según consideró el profesorado responsable de la asignatura, o bien se organizaron en grupos para la actividad de seminarios coordinados. Se estableció un trabajo colaborativo entre los miembros del grupo para la elección del tema, metodología y desarrollo de la actividad propuesta.

Durante la elaboración del trabajo, que llevó entre 1 o 2 meses, los estudiantes fueron tutelados por el profesorado, quien mediante reuniones presenciales o virtuales, resolvió las dudas planteadas y dirigió el trabajo para su presentación final.

Los diferentes trabajos se presentaron finalmente por parte del alumnado en las sesiones presenciales de seminarios coordinados, según la normativa de seminarios de cada grado o en las clases presenciales elegidas por el profesorado. La presentación se realizó mediante las herramientas TIC seleccionadas.

Los alumnos utilizaron entre otros los siguientes recursos tecnológicos: (i) Canva, Power point y Prezi para la presentación de los trabajos en las sesiones presenciales y (ii) Kahoot o encuestas con Google forms para interactuar con los compañeros y establecer clases más participativas.

Además de la presentación de los trabajos en las sesiones estipuladas en las diferentes asignaturas, uno de los grupos que participó en la asignatura de Transformación y Conservación de 2º curso del grado de CTA, intervino también en la jornada de innovación “Alimentación sostenible: hacia la Agenda 2030” celebrada el día 10 de diciembre de 2021 en la Facultad de Farmacia de la UVEG.

El grupo presentó un póster sobre el trabajo desarrollado en la asignatura acorde con los objetivos del proyecto, titulado “Producción sostenible de plástico biodegradable a partir de almidón de cáscara de

patatas” donde relacionaron la temática con los ODS 7 (Energía asequible y no contaminante); 8 (Trabajo decente y crecimiento económico); 11 (Ciudades y comunidades sostenibles); 12 (Producción y consumo responsable) y 13 (Acción por el clima).

El trabajo presentado obtuvo uno de los 3 premios a la mejor presentación y exposición que se otorgaron en la jornada.

Otros trabajos presentados por el alumnado se resumen en la Tabla 3.

*Tabla 3: Títulos de los trabajos presentados por el alumnado*

<b>Títulos</b>	
Conservación de alimentos mediante envases sostenibles.	Aplicación de CRISPR/Cas en la Industria Alimentaria y relación con los ODS.
Productos “de la terreta” y sus aditivos.	Envases activos, inteligentes y biodegradables.
Búsqueda de nuevas fuentes alternativas de proteína.	Aprovechamiento de subproductos de la Industria Alimentaria.
Alimentos funcionales, ecológicos y transgénicos y ODS.	Subproductos vegetales como fuente de compuestos bioactivos.
Gestión de Residuos en la Industria Alimentaria: generación de biocombustibles.	Glutamato monosódico: Aplicaciones, toxicidad y alternativas sostenibles.
Insectos como nuevo alimento.	

#### **4.4. Opinión del alumnado participante**

Después de la exposición de los trabajos, se llevó a cabo el análisis de opinión para determinar si la ejecución del proyecto había resultado positiva y aceptada por el alumnado. Se elaboraron cuestionarios virtuales de opinión donde el alumnado comentó su experiencia personal tanto por parte de los participantes con los trabajos presentados, como por el resto del alumnado.

Los resultados del cuestionario mostraron que el 78 % de los alumnos no conocía o sabía muy poco acerca de los ODS antes de formar parte del proyecto. El 70 % opinó que el proyecto había trasladado la importancia de los ODS al alumnado y que había sido suficiente la formación recibida. Un 86 % consideró importante concienciar al alumnado acerca de la sostenibilidad y prácticamente la totalidad de los encuestados coincidieron en que la iniciativa era adecuada para introducir estos conocimientos en su formación. El 94 % recomendaría la participación en este proyecto a otros compañeros y volvería a participar en temáticas relacionadas con ODS.

Como puntos a mejorar se incluyeron el implementar este tipo de proyectos en más asignaturas, así como incluir aplicaciones y ejemplos más prácticos.

#### **4.5. Opinión del profesorado colaborador**

Tras la ejecución del proyecto se evaluó la satisfacción por parte del profesorado participante y colaborador. Todos coincidieron en que el proyecto había sido adecuado para introducir los ODS al alumnado, pero un aspecto negativo indicado fue el escaso tiempo disponible para poder incluir el proyecto en las sesiones de la asignatura y hacer más partícipe a todos los alumnos para que pudieran interiorizar mejor los conceptos.

A partir de las opiniones recabadas podemos elaborar el siguiente análisis DAFO con la herramienta Canva (Fig. 5):

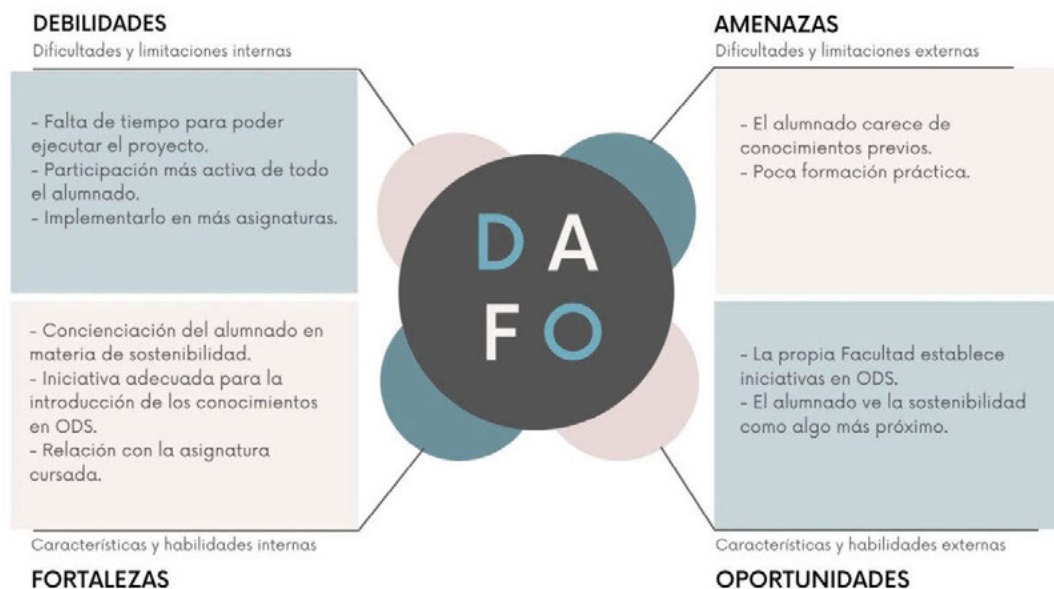


Fig. 5: Análisis DAFO a partir de las opiniones extraídas del alumnado y profesorado participante en el Proyecto de Innovación Docente.

## 5. Conclusiones

El presente PID ha permitido establecer relaciones entre las asignaturas de los grados en Ciencias de la Alimentación y los ODS. El alumnado se ha familiarizado con los ODS y los ha integrado como parte de su vida diaria. Además, de los resultados obtenidos en el presente proyecto se pueden extraer las siguientes conclusiones concretas:

- Se han trasladado conocimientos en materia de sostenibilidad.
- Los estudiantes se han implicado en las asignaturas y han desarrollado competencias de pensamiento sistémico para relacionar la sostenibilidad con las asignaturas.
- El alumnado ha adquirido competencias estratégicas y de colaboración, fundamentales para desarrollar el trabajo en equipo y aportar ideas.
- Se han utilizado diferentes herramientas TIC para la presentación de los trabajos.
- El estudiantado ha evaluado las partes positivas y negativas del proyecto mediante competencias de pensamiento crítico.
- Se ha concienciado a los estudiantes como parte activa para conseguir un futuro más sostenible.
- La correcta identificación de los ODS en el entorno de sus asignaturas y la aplicación de acciones individuales y conjuntas para colaborar con la sostenibilidad, consiguió aumentar en el alumnado sus conocimientos en esta materia. Así el PID puede contribuir también a formar futuros profesionales concienciados con capacidad para continuar trabajando en la consecución de estos objetivos.

## 6. Referencias

- Abad-Segura, E., & González-Zamar, M. D. (2021). Sustainable economic development in higher education institutions: a global analysis within the SDGs framework. *Journal of Cleaner Production*, 294, 126133. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126133>.
- Ávila Font, E. (2003). Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramientas necesarias en la formación profesional de los estudiantes universitarios. *Etic@net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, ISSN-e 1695-324X, Nº 1. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6871673>>.
- Bautista-Puig, N., & Sanz-Casado, E. (2021). Sustainability practices in Spanish higher education institutions: an overview of status and implementation. *Journal of Cleaner Production*, 295, 126320. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126320>
- Bia Platas, A., & Barber i Vallés, X. (2013). *Análisis estadístico del uso de cuestionarios on-line como herramienta de evaluación*. <<https://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes/documentos/2013-comunicaciones-oraales/334923.pdf>>.
- Santoveña Casal, S. M. (2007). *Las nuevas tecnologías y la educación superior*. en *Quaderns Digitals*, 46, p. 1-13.
- Sustainable Development Solutions Network (SDSN) Australia/Pacific (2017): *Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector*. Australia, New Zealand and Pacific Edition. Sustainable Development Solutions Network – Australia/Pacific, Melbourne. <<https://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2017/02/Guia-ODS-Universidades-1800301-WEB.pdf>>.
- United Nations (UN). *Sustainable Development Goals*. <<https://www.un.org/sustainabledevelopment/>>.
- United Nations (UN) General Assembly (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/70/1 (21 October). <[www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html](http://www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html)>.
- United Nations (UN) General Assembly (2017). *Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/71/313 (10 July). <[https://ggim.un.org/documents/a\\_res\\_71\\_313.pdf](https://ggim.un.org/documents/a_res_71_313.pdf)>.