

# TFGS VINCULADOS A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN SOSTENIBILIDAD: REDES DE COLABORACIÓN ENTRE ALUMNOS, INVESTIGADORES, INSTITUCIONES Y BENEFICIARIOS PARA LA CIRCULARIZACIÓN DEL MERCADO DE VALLEHERMOSO DE MADRID.

---

JOSÉ LUIS PARADA RODRÍGUEZ.  
*Universidad Francisco de Vitoria (Madrid)*<sup>1</sup>.

## 1. INTRODUCCIÓN.

En enero de 2020 fue aprobado un proyecto de investigación de la Universidad Francisco de Vitoria que tiene por objeto diseñar un modelo de economía circular en los mercados municipales de la ciudad de Madrid. El proyecto surgió a partir de las conversaciones entre los investigadores de la universidad y los gerentes y comerciantes del mercado de Vallehermoso, tras haber entablado conversaciones años atrás con motivo un proyecto de investigación anterior centrado en la recuperación de la actividad comercial en el barrio de Arapiles (Madrid) tras el impacto de la crisis financiera de 2008.

El punto de conexión entre el mercado y la Universidad consistió en la revisión del I Plan Estratégico de los Mercados Municipales 2017-2021 del Ayuntamiento, como marco general, y su aplicación e impacto en la gestión del mercado de Vallehermoso.

El Plan tiene cinco objetivos principales: garantizar la viabilidad económica de los mercados, maximizar su función social, consolidar la renovación de sus infraestructuras, consolidar su papel como proveedores

---

<sup>1</sup> Este trabajo se inscribe dentro del marco del proyecto “La economía circular como elemento de sostenibilidad en espacios urbanos: Elaboración de un modelo de economía circular en los mercados de Madrid. Análisis y desarrollo de un proyecto piloto sobre el mercado de Vallehermoso transferible a la red municipal de mercados” de la Universidad Francisco de Vitoria.

de alimento fresco y contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente. Y para el cumplimiento de estos objetivos, se diseñan unas líneas estratégicas con sus acciones e indicadores correspondientes.

El diagnóstico y análisis del que parte el Plan es solvente, pero no completo, pues los aspectos relacionados con la sostenibilidad son superficiales, además de encontrarse con el problema de que, al tratarse de un plan quinquenal, se había desactualizado muy rápidamente. Por otro lado, los cinco objetivos del Plan se presentan como si de compartimentos estancos se tratase, cuando en realidad los cinco convergen como partes indivisibles de un mismo modelo económico.

Así las cosas, como investigadores decidimos abordar esta cuestión y diseñar un modelo económico que, poniendo el foco en la sostenibilidad, no dejase de atender a los aspectos comerciales esenciales. Ese modelo es el de la economía circular que, además de tratarse de un modelo integral que afecta a toda la cadena de valor, ha adquirido mucha relevancia en los últimos años y ha sido objeto de un número elevado de recomendaciones y normativa.

La economía circular forma parte de la estrategia de crecimiento de la Unión Europea desde diciembre de 2015 pero ha sido a finales de 2019 cuando la Comisión presentó un plan de acción para Europa, denominado Pacto Verde Europeo (Comisión Europea, 2019) con el que marca dos objetivos clave: el paso a una economía limpia y circular, restaurar la biodiversidad y reducir la contaminación. La UE aspira con ello a conseguir ser climáticamente neutra en 2050.

Desde ese momento y a pesar de la situación de crisis generada por el COVID 19, la Comisión ha ido publicando regularmente propuestas y estrategias de puesta en marcha de los objetivos marcados por el Pacto. En concreto, el 11 de marzo de 2020, publicó el Plan de Acción para una Economía Circular<sup>2</sup>, un plan reforzado y más ambicioso que conecta de manera transversal con otras estrategias incluías en el Pacto (Comisión Europea, 2020). Hasta la fecha y desde la publicación del Plan, la Comisión Europa siguiendo los compromisos incluidos en el anexo de este,

---

<sup>2</sup> Web de la Comisión sobre economía circular <https://bit.ly/2V7q5Dv>

está desarrollando durante 2021 (Comisión Europea, 2020): Propuesta para la redacción de un nuevo reglamento sobre baterías sostenibles; Alianza mundial para la economía circular y la eficiencia de los recursos (GACERE); Iniciativa de actualización de las normas UE de emisiones industriales; Iniciativa de reducción de residuos de envases. Propuesta de directiva; Actualización de la normativa sobre residuos peligrosos. Propuesta de reglamento; Revisión de la Directiva sobre diseño ecológico y la iniciativa sobre una política de productos sostenibles; Propuesta de comunicación: estrategia para productos textiles sostenibles; Propuesta de directiva para reforzar el papel de los consumidores en la transición ecológica; Propuesta de reglamento sobre huella ambiental de productos o servicios para permitir su cuantificación en procesos de reclamaciones a empresas; y Propuesta de reglamento para mejorar el traslado de residuos. Revisión de las normas EU.

A nivel de Estado miembro, hay que destacar que en 2018 se publicó la Estrategia española de economía circular 2030 (Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y medio Ambiente y Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, 2018) y la inminente transposición de la Directiva de plásticos de un solo uso que tiene como fecha límite julio de 2021 para formar parte de la legislación española (Comisión Europea, 2019/904).

De esta manera, decidimos que el ámbito de trabajo sería el diseño de un modelo de economía circular para los mercados municipales, partiendo del caso de Vallehermoso como prototipo replicable y escalable a la red de mercados de la ciudad.

I.I. ANTECEDENTES: PROYECTOS PREVIOS Y UNA RED DE COLABORADORES.

La definición de nuestro proyecto no respondía a un capricho o al hecho de aprovechar la tesitura de una normativa favorable, sino que, desde hacía tiempo, se había estado trabajando sobre aspectos de sostenibilidad y economía circular en nuestra Universidad, y habían sido varias

las experiencias formativas y las colaboraciones con diferentes agentes especializados.

En primer lugar, el Centro de Documentación Europea de la UFV había liderado en los años 2018 y 2019 dos proyectos relacionados con la Economía Circular: Economía Circular y empleabilidad de los jóvenes (CDE, 2018) y Emprender en Economía Circular digital y verde (CDE, 2019) en colaboración con la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

Por otro lado, se puso en marcha un grupo estable de investigación sobre sostenibilidad y economía circular en la era digital en el curso 2018-2019, en el que profesores de Economía, Historia Económica y Responsabilidad Social de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Empresariales incluían competencias circulares en sus guías docentes, con la intención de favorecer el emprendimiento y la empleabilidad.

Fruto de esas iniciativas y de las experiencias formativas correspondientes, fue consolidándose una red de contactos de mucho interés, como el Centro de Innovación y Desarrollo de Economía Circular (CI-DEC), la consultora circular Ecologing, el Vivero de Iniciativas Ciudadanas (VIC), Acciona, la Red de Huertos Urbanos de Madrid, la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB) o la Academia Madrileña de Gastronomía, entre otros, además de las relaciones ya establecidas con el gobierno de Madrid.

La combinación de un conocimiento cada vez más profundo sobre la economía circular y de las alianzas establecidas, nos condujo a considerar la viabilidad de configurar un proyecto orientado a colaborar con los mercados municipales a transitar hacia un modelo de gestión circular.

Una vez concretado el proyecto, con la aquiescencia de la gerencia y de la junta directiva de la asociación de comerciantes del mercado de Vallehermoso, sólo faltaba presentar el proyecto al organismo responsable de la gestión de los mercados municipales de Madrid, y, a la postre, el autor del I Plan Estratégico, como es la Dirección General de Comercio y Hostelería del Ayuntamiento de Madrid. Esto tuvo lugar en diciembre

de 2019 y la recepción fue muy favorable, mostrándose interesados en apoyar el proyecto de manera oficial, convenio sin gasto mediante, incluyendo como objetivos la presentación de un documento de recomendaciones al final de proyecto de investigación (que comprende los años 2020 y 2021) y la inclusión de Trabajos Finales de Grado (TFGs) asociados al proyecto, algo que venía demandando la Administración desde hacía tiempo, dado el papel que la academia puede cumplir en el análisis de casos y la generación de propuestas.

¿Por qué la inclusión de TFGs? El Vicerrectorado de Investigación de la UFV había solicitado a los investigadores de la universidad que trataran de vincular no sólo la investigación a la docencia, sino la posibilidad de vincular sus proyectos de investigación con los TFGs de alumnos, como una forma de introducirles al campo de la investigación y, al mismo tiempo, vincularles con escenarios reales de actuación, ya fuese en el sector privado o en el público.

Así fue como el proyecto se configuró desde el inicio como un proyecto de investigación aplicada, centrado en la transferencia y que aúna a investigadores-docentes, administración-beneficiarios y alumnos.

## I.2. PUNTO DE PARTIDA: UNA ACTIVIDAD FORMATIVA COMPLEMENTARIA SOBRE MERCADOS Y CIRCULARIDAD.

Una vez definido y aprobado el proyecto, era necesario elaborar un plan de acción que permitiese poner las bases y ordenar el gran número de elementos que giraban alrededor del mismo. Se pensó que la herramienta apropiada sería una Actividad Formativa Complementaria (AFC) en la que crear un escenario de encuentro entre los investigadores, los colaboradores del proyecto y alumnos seleccionados de diferentes cursos de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Empresariales.

Se diseñó entonces un seminario que consistía en tres fases:

La primera consistía en un seminario con un total de seis sesiones (una por semana, de 2 horas de duración cada una) en las que realizaba un coloquio con responsables de los mercados (la directora general de Comercio y Hostelería y los gerentes del mercado de Vallehermoso, incluyendo una sesión en la universidad por un lado, y una visita al mercado,

por otra), con especialistas en Economía Circular (dos sesiones con el Centro de Innovación y Desarrollo de Economía Circular -CIDECA-) y con expertos en prototipado (Vivero de Iniciativas Ciudadanas -VIC). Con esto se ponían las bases sobre la situación de los mercados municipales, con especial atención a Vallehermoso, y sobre los aspectos más relevantes de la economía circular y la intervención en espacios públicos.

La segunda se basaba en la presentación y profundización sobre una herramienta denominada Ecocanvas, diseñada y desarrollada por la empresa Ecologing y su fundador Nicola Cerantola (Daou et ál., 2020). Investigadores y alumnos realizamos un curso on line de 20 horas (realizado a lo largo de tres semanas) para conocer las bases de la herramienta, orientada a la transición de modelos de negocio lineales a modelos de negocio circular en el ámbito de pequeñas empresas (Rizos et ál., 2016).

La tercera fase tomaba la forma de un workshop donde los investigadores de forma individual, y los alumnos en parejas, conectábamos todos los elementos, realizando un Ecocanvas del mercado de Vallehermoso, poniéndolo en común y analizando las distintas propuestas, con la asesoría de Ecologing.

Los resultados de la AFC fueron muy positivos: en dos meses habíamos conseguido que los investigadores y los alumnos organizáramos muchos de los elementos en torno a un mercado municipal y su relación con la economía circular. Comenzaban los exámenes finales y algunos alumnos afrontaban, después del verano, su último curso. Fue entonces el momento de proponerles a algunos de ellos (cinco alumnas y tres alumnos de los dobles grados de ADE-Relaciones Internacionales, ADE-Derecho y ADE-Marketing) que realizasen sus TFGs vinculados al proyecto. Y aceptaron.

## 2. OBJETIVOS

- Vincular los TFGs de los alumnos de Administración y Dirección de Empresas a un proyecto de investigación, de manera

que suponga para ellos una iniciación en la investigación académica.

- Ligar los TFGs a modelos de negocios reales, estableciendo relaciones directas entre los alumnos y los beneficiarios, en este caso, los comerciantes del mercado de Vallehermoso.
- Facilitar vías de comunicación entre los alumnos y los agentes responsables de la gestión de los mercados (gerencia del mercado de Vallehermoso y Dirección General de Comercio y Hostelería) para poder orientar sus trabajos de acuerdo con los planes estratégicos en vigor.
- Desarrollar competencias profesionales a través del dominio de una herramienta de vanguardia como es Ecocanvas, abriendo a los alumnos a nuevos escenarios laborales.
- Convertir los TFGs en una herramienta al servicio del bien común. Los alumnos abordan una cuestión de gran calado, como es la necesidad de los pequeños comerciantes de adaptarse a la nueva normativa sobre circularidad.
- Desarrollar la creatividad de los alumnos, consiguiendo que lo que puede ser una amenaza para los comerciantes y los mercados pueda convertirse en una oportunidad.
- Estimular la creatividad, realizando un trabajo cooperativo entre los alumnos, los investigadores, las instituciones y los beneficiarios.

### 3. METODOLOGÍA

El plan de trabajo planteado convenimos en denominarlo como una comunidad de aprendizaje basada en alianzas, creando un grupo de trabajo entre alumnos e investigadores que se convertía en una suerte de caja negra que recibía una serie de inputs (a cargo e todos los colaboradores con los que habíamos establecido alianzas) y que tenía como outputs o resultados, los propios TFGs de los alumnos. Los pasos fueron los siguientes:

En los meses de julio a septiembre del año 2020, los alumnos realizaron un curso on-line de la mano de la consultora experta en economía circular, Ecologing. Si bien habían asistido a sesiones sobre circularidad y realizado el curso sobre Ecocanvas previamente, entendíamos que, dada la entidad académica de un TFG, los alumnos debían profundizar sobre los múltiples elementos que han de ver con la economía circular y conocer más a fondo los retos que afronta y las buenas prácticas asociadas. La idea de realizarlo durante el verano era el de poder comenzar el curso con un aparato teórico consistente, previo al inicio de un último curso que resulta muy intenso para los estudiantes, especialmente para los seleccionados por nosotros, que cursaban todos dobles grados.

El curso sobre economía circular se clausuró con un seminario on-line con los responsables de Ecologing en la primera semana de septiembre, para aclarar dudas y dejar establecidas las líneas generales sobre circularidad que serían aplicables a los mercados.

En la segunda semana de septiembre, previo a comenzar el curso, tuvo lugar una reunión entre los gerentes y la junta directiva de la asociación de comerciantes del mercado de Vallehermoso con los alumnos y responsables del proyecto. Se eligieron los puestos comerciales que iban a ser objeto de estudio por parte de los alumnos, siendo seleccionados cuatro puestos de alimentación (que representan los cuatro principales ámbitos de la alimentación -frutería, carnicería, pescadería y pollería-) y otros cuatro de restauración (con diferentes estilos y oferta, tratando de que la muestra fuese representativa). La reunión sirvió para que los alumnos entablaran relación con los comerciantes de aquellos puestos sobre los cuales iban a realizar sus TFGs (cada alumno relacionado con un puesto en concreto).

Una vez realizados los prolegómenos, comenzaba la puesta en marcha del trabajo. De un lado, los alumnos poseían ya una buena base sobre economía circular, y de otro, se habían establecido las relaciones oportunas con los comerciantes. Sin embargo, un mercado es un ecosistema, y aún debíamos atender cuestiones tangenciales (Figura 1), para lo cual se diseñó un calendario de sesiones sobre sostenibilidad, producto y consumo con expertos en esos ámbitos.



**FIGURA 1.** Elementos energéticos a considerar en una infraestructura comercial.

	PRE	INFRAESTRUCTURA	USO	DESECHO
<b>RUIDO</b>		Aislamiento: materiales circulares		
<b>ELECTRICIDAD</b>	Transporte híbrido Producción	Maquinaria: cámaras, frigo LED y bajo consumo Lucernario Domótica Placas solares y térmicas Bicicletas eléctricas	Transporte común para venta Luz natural Compartir electrodomésticos Street marketing	Remanente de las placas solares
<b>AGUA</b>	Producción Producción energética (que se utilice agua para crear energía)	Cañerías Doble circuito Recogida del agua Maquinaria eficiente	Maquinaria eficiente: frigorífico Jardines verdes	Aguas fluviales
<b>AIRE</b>	Transporte eléctrico	Filtrado del aire Ventilación Jardines verticales y cubiertas verdes Aislamiento: ventilación Acondicionamiento	Transporte común para venta	

Fuente: Elaboración propia.

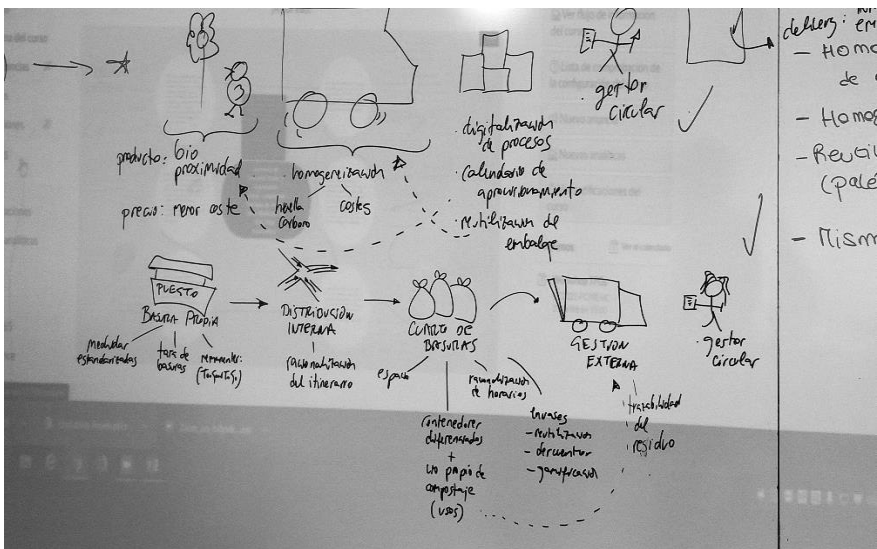
Entre finales de septiembre y finales de diciembre, ocupando el primer cuatrimestre del curso, mantuvimos un total de diez sesiones con expertos: la Red de Huertos Urbanos de Madrid, que trataba asuntos sobre consumo sostenible; la Academia Madrileña de Gastronomía, centrada en el producto de proximidad y la hostelería sostenible; el Vivero de Iniciativas Ciudadanas, quienes presentaron un trabajo de revisión estratégica del mercado de Antón Martín desarrollado años atrás; la Fundación Laudato Sí, dirigida al análisis de los ecosistemas y las infraestructuras verdes; la Red Terrae, centrada el desarrollo rural y la agricultura periurbana; Observatorio del Agua de la Fundación Botín, expertos en gestión del agua y análisis de huella hídrica; Social Gob, en una doble sesión sobre nuevos paradigmas económicos, de un lado, y la gestión municipal de ODS por otro; José Antonio Ondiviela, responsable de Microsoft Smart Cities, con quien abordamos el ámbito de las ciudades inteligentes y la gestión de recursos; Farmaplás, centrados en la política y gestión de la industria del plástico.

Todas estas sesiones permitieron ampliar el marco teórico, nutriendo al equipo de una gran cantidad de información relevante. Y ello ocurría al mismo tiempo que los alumnos mantenían sus primeros encuentros con

los comerciantes, familiarizándose con la dinámica de los puestos y profundizando en el modelo de negocio que pretendían transformar.

Una vez finalizado el primer cuatrimestre, la cantidad de información era extraordinaria, pero había que realizar un proceso de destilado y de relación. Por una parte, había que extraer las ideas básicas de las sesiones de sostenibilidad, consumo y producto, y, de otra parte, compartir los elementos que compartían los puestos y los que eran propios (Figura 2).

**FIGURA 2.** Elementos circulares en torno a un mercado.



Fuente: Elaboración propia.

Para ello, se diseñó un grupo de trabajo de seis semanas (con un encuentro presencial, una vez a la semana, de dos horas de duración cada sesión, entre febrero y marzo) en el que alumnos y profesores sintetizásemos la información, debatiésemos sobre los elementos más relevantes, compartiésemos los avances con cada puesto, ordenásemos los contenidos y elaborásemos dos ecocanvas: uno general del mercado y otro individual de cada puesto comercial, de modo que pudiéramos detectar los diferentes elementos circulares que entran en juego en la gestión de los mercados (Figura 3).

**FIGURA 3. Aspectos de gestión circular en el mercado (Servicios generales).**



Fuente: Elaboración propia.

Una vez finalizada esta fase, a mediados de marzo, los alumnos pudieron avanzar en la redacción de su TFG, acompañado por sus tutores y con el apoyo de los investigadores, contando aún con un momento importantes de cara al resultado final: en el mes de abril los alumnos tuvieron una sesión de trabajo con la directora general y la consejera técnica de Comercio y Hostelería para poder presentar sus avances y recibir orientación por parte de la administración de quien depende la planificación estratégica de los mercados. El encuentro sirvió para verificar el buen planteamiento y desarrollo de los TFGs, pero también para recibir algunas orientaciones de sumo interés.

Con todo esto, ya sólo quedaba rematar el TFG con las últimas adaptaciones fruto de las revisiones con tutores y comerciantes, depositando los TFGs a principios de junio, y defendiéndolos a mediados del mismo mes.

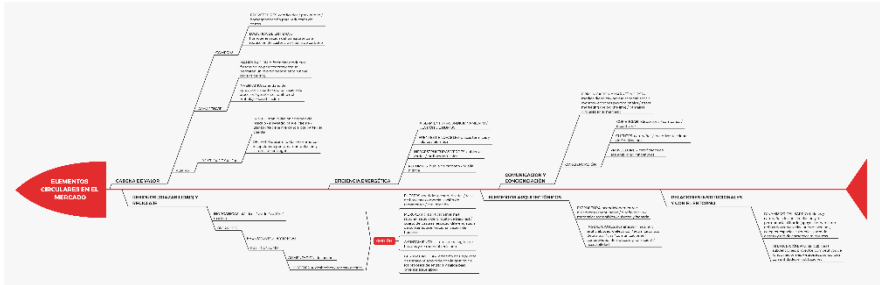
Hemos de señalar que hubo también una labor de información por parte de los investigadores de cara a que la dirección y coordinación del Grado de ADE, así como los responsables de la gestión de TFGs, conociesen el proyecto y comprendiesen el hecho de que ocho TFGs compartiesen un mismo ámbito de trabajo, independientemente de que cada uno de ellos se centrara en un comercio particular.

## 4. RESULTADOS

Después del proceso realizado a lo largo de un año, los resultados de los TFGs fueron notables, tanto en lo que se refiere al análisis de la gestión circular del mercado de Vallehermoso como entidad y de los ocho puestos en particular.

Tras la realización del grupo de trabajo entre investigadores y alumnos, conseguimos definir los elementos circulares que están presentes en la gestión de un mercado municipal (Figura 4), divididos en seis apartados que pasamos a explicar.

**FIGURA 4.** Elementos circulares en el mercado.



Fuente: Elaboración propia.

Para cambiar la forma en que se ajusta una imagen en el documento, haga clic y aparecerá un botón de opciones de diseño junto a la imagen. Cuando trabaje en una tabla, haga clic donde desee agregar una fila o columna.

- Cadena de valor, diferenciando entre las tres fases de compras, almacenaje y ventas. En el apartado de compras, se incluyen los proveedores (certificados, proximidad) y la logística de entrada (homogenización de procesos). En lo referente al almacenaje, se dividen las tareas relacionadas con la manipulación y el inventario, diferenciando entre productos según el tratamiento que requieran, así como el calendario de aprovisionamiento, la gestión del embalaje o la digitalización de procesos. Y, por último, las ventas incluyen el servicio de venta,

el embalaje, la manipulación y, en los casos de envío a domicilio, el transporte.

- Residuos, considerando su trazabilidad, su reducción y su reciclaje. Se dividen los orgánicos de los inorgánicos, y a su vez, los orgánicos en pre consumo o post consumo, según se trate de puestos de alimentación (remanentes y deshechos) o de hostelería (remantes, sobras, aceites). Los inorgánicos a su vez se dividen según los materiales y su manipulación.
- Eficiencia energética, donde entran en juego el aislamiento y acondicionamiento, el posible uso de fuentes renovables como placas térmicas, solares o biomasa, las infraestructuras verdes como las cubiertas vegetales, y la medición de las huellas hídrica y de carbono.
- Elementos arquitectónicos, divididos en elementos estructurales (aislamiento, ventilación, diseño pasivo, materiales sostenibles) e instalaciones (iluminación natural y artificial, circuitos y depósitos de agua, conductos de gas, conectividad, digitalización, accesibilidad).
- Comunicación y concienciación, primando la asesoría a comerciantes y gerentes, la creación de incentivos para comerciantes y clientes, campañas de comunicación o acciones promocionales, entre otros.
- Relaciones institucionales y con el entorno, vinculado a la financiación de la transición circular (ayudas, proyectos competitivos, consorcios) y a contribuir al dinamismo del barrio (asociaciones de vecinos, centros culturales, colegios, otras asociaciones de comerciantes).

Muchos de estos elementos, aun siendo propios del mercado como entidad, están relacionados con los puestos comerciales particulares. Es por ello por lo que los alumnos concretaron el proceso de transición circular en ocho puestos comerciales determinados. Todos ellos siguieron el mismo itinerario: análisis el negocio existente, revisión de su misión, visión y valores, análisis del entorno (incluyendo un análisis

DAFO y un análisis PESTAL o PESTLE), análisis del mercado, de la competencia y definición de la ventaja competitiva, análisis del consumidor y estados financieros (Figura 5).

**FIGURA 5.** Ejemplo de análisis PESTEL de un puesto comercial (pollería).

### 3. Análisis del entorno (matriz PESTLE).

“El entorno es **favorable** a mi idea de negocio”

#### Conclusiones.

		
Político 	Económico 	Social 
		
Tecnológico 	Medio ambiental 	Legal 

PERFIL	FACTORES	MUY NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO	MUY POSITIVO
Político	Estrategia económica "cristiana"					X
	Inestabilidad política		X			
Económico	Tensión política e incertidumbre		X			
	Previsión de contracción económica		X			
	Caida en la economía en los últimos trimestres		X			
	Rango de pérdida de los fondos de recuperación de la UE			X		
Social	Previsión de que España lidere el crecimiento económico postpandemia					X
	Aumento de la conciencia social sobre medio ambiente				X	
	Reducción de las tensiones sociales			X		
Tecnológico	Crecimiento compra online				X	
	Crecimiento de las redes sociales				X	
Medio ambiental	Aumento preocupación por el medio ambiente				X	
	Generación de residuos				X	
Legal	Población española 2ª más preocupada				X	
	Contribución fiscal por encima de la media OCDE		X			

Fuente: Elaboración propia.

Una vez desarrollada esa parte, procedían a la nueva propuesta de negocio, donde se incluían las inversiones y gastos circulares, los nuevos objetivos estratégicos (plan de comunicación y marketing, plan tecnológico) y los cálculos de rentabilidad.

**FIGURA 6.** Ejemplo de resultados de ventas y costes en la aplicación del modelo a un puesto (pescadería).

## Ventas y Costes Variables

\*Precio/pedido: 13,33€

Conceptos	Total Año 2023	Total Año 2024	Total Año 2025	Total Año 2026
Número de pedidos	66.000	69.300	72.765	74.948
Ventas (Ingresos)	879.999,98 €	923.999,98 €	970.200,00 €	999.306,67 €
Coste de Ventas (Costes Variables)	624.014,01 €	654.915,26 €	687.361,56 €	707.803,20 €



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, los alumnos definieron la necesidad de diversificar la cartera de clientes, la importancia de la gestión de residuos y de la necesidad de crear la figura de un gestor circular y defendieron la posibilidad real de que la transición circular supusiera un aumento de la facturación y de la rentabilidad. Una vez realizados estos TFGs, había que cotejarlo con los actores implicados.

## 5. DISCUSIÓN

Los alumnos pudieron presentar sus TFGs ante el tribunal correspondiente de la Universidad Francisco de Vitoria, pero también compartir sus resultados con la Dirección General de Comercios y Hostelería del Ayuntamiento de Madrid, que expresó su deseo de que el trabajo realizado por ellos contribuyese a la revisión y redacción del capítulo de sostenibilidad del próximo plan estratégico de mercados municipales. Y ello, en relación con la política de sostenibilidad de la misma ciudad de Madrid.





compra del cliente, plataformas de consumo colaborativo y/o ecológico, apoyo a empresas locales, fomento del comercio de proximidad); la promoción y defensa de los derechos humanos (vinculado a la integración de colectivos marginales a través de la promoción de nuevos modelos de vida y negocios sostenibles); y las instituciones y administraciones cada vez más democráticas, abiertas, participativas e inclusivas (fomentando espacios, plataformas y portales abiertos, descentralizando decisiones, alentando la participación ciudadana y promoviendo las finanzas sostenibles).

Apostar por la circularización de los mercados públicos es apostar por la sostenibilidad de las ciudades, de manera que en un proyecto como este convergen los ODS11 (comunidades y ciudades sostenibles) y ODS12 (producción y consumo responsable) con el ODS 17 (alianzas para el logro de los objetivos).

## 6. CONCLUSIONES

El trabajo realizado por alumnos e investigadores, en contacto directo y permanente con diferentes agentes públicos y privados, y vinculado a un proyecto de investigación concreto, ha dado muy buenos resultados, como hemos señalado en el apartado correspondiente.

En primer lugar, los alumnos se han iniciado en el mundo de la investigación aplicada, realizando estudios teóricos y de campo de cierta enjundia y sacando resultados aplicables al objeto de estudio. El desarrollo de competencias profesionales, por su parte, al estar trabajando a lo largo de todo un año con comerciantes, gerentes y gestores es notable, siendo un complemento a las competencias adquiridas en el aula.

En segundo lugar, al vincular los TFGs a negocios reales, han podido contrastar todo su bagaje teórico con la realidad, aprendiendo a ajustar los elementos teóricos del Grado a la casuística propia de los negocios, afectados por el ecosistema del que forman parte, los requisitos legales y la coyuntura económica. De esta manera, su conocimiento se amplía al tener que trabajar con nueva normativa y al proponer un cambio ambicioso sobre el modelo de negocio original.

En tercer lugar, al establecer un grupo de trabajo cooperativo, una comunidad de aprendizaje, los alumnos y los investigadores se han nutrido de las perspectivas de unos y otros, del mismo modo que al incluir a comerciantes y expertos, la visión del proyecto ha sido integral y transdisciplinar, lo que sin duda ha enriquecido tanto los TFGs como el propio proyecto de investigación.

Decíamos en el apartado anterior que apostar por la circularización de los mercados es apostar por la sostenibilidad de las ciudades, y cómo nuestro proyecto se vincula con los ODS11, ODS12 y ODS17. Pues bien, vinculando los TFGs a nuestro proyecto de investigación hemos tratado de conectar también con los ODS4 (educación de calidad), ODS 8 (formación) y ODS9 (innovación), pues ese es el papel de la academia y su manera de contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

## 7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Agradecemos a la asociación de comerciantes de Vallehermoso y a su gerente las facilidades brindadas, así como a la Dirección General de Comercio y Hostelería del Ayuntamiento de Madrid, por su orientación y guía.

Agradecemos también al Vicerrectorado de Investigación y a la Coordinación de Sostenibilidad de la Universidad Francisco de Vitoria por su apoyo dentro y fuera de nuestra institución.

Agradecemos a todas las entidades colaboradoras: Vivero de Iniciativas Ciudadanas (VIC), Centro de Innovación y Desarrollo de Economía Circular (CIDECE), Academia Madrileña de Gastronomía, Red de Huertos Urbanos de Madrid, Red Terrae, Fundación Laudato Sí, Observatorio del Agua de la Fundación Botín, SocialGob, José Antonio Ondiviela, Farmaplás. Su conocimiento y cercanía han resultado providenciales.

## 8. REFERENCIAS

- Centro de Documentación Europea (2018). *Economía Circular y empleabilidad de los jóvenes*.
- Centro de Documentación Europea (2019). *Emprender en Economía Circular digital y verde*.
- Comisión Europea (2019). *Comunicación de la Comisión: pacto verde europeo. (COM (2019) 640 final)* <https://bit.ly/3AxpZp2>
- Comisión Europea (2019/904). *Directiva UE 2019/904 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente. (DO L 155 12.06.2019)* <https://bit.ly/3Az7sZy>
- Comisión Europea (2020). *Comunicación de la Comisión: nuevo plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva. (COM (2020) 98 final)* <https://bit.ly/3qMWw5U>
- Comisión Europea (2020). Anexo de la comunicación de la Comisión: nuevo plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva (COM (2020) 98 final anexo) <https://bit.ly/3AvBoFO>
- Daou, A., Mallat, C., Chammas, G., Cerantola, N., Kayed, S. & Saliba N. A. (2020). The Ecocanvas as a business model canvas for a circular economy. *Journal of Cleaner Production* 258 120938. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120938>.
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Ministerio de Economía Industria y Competitividad (2018). *España Circular 2030: estrategia española de economía circular. Borrador para información pública. Febrero 2018* <https://bit.ly/3AtSYtQ>
- Rizos, V., Behrens, A., Wytze, E. F., Ioannou, A., Kafyeke, T., Falmos, A., Rinaldi, R., Papadelis, S., Hirschnitz-Garbers, M. & Topi, C. (2016). Implementation of Circular Economy Business Models by Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): Barriers and Enablers. *Sustainability*, 8,1212. <https://doi.org/10.3390/su8111212>