

Transición del sector turístico a la economía circular

Necesidades, retos y mejoras

Febrero 2023





Queremos expresar nuestro

Agradecimiento

a todos los participantes que formaron parte de las tres dinámicas, por compartir con nosotros los progresos que han logrado en la transición hacia la economía circular en el sector turístico de la Comunidad Valenciana. **Vuestras contribuciones han sido de gran valor para nosotros.**

- Hotel Luz y Masía Fuente la Reina, Castellón
- Cuatroochenta, Castellón
- Restaurante aQua, Castellón
- Grupo Intur, Castellón
- Grupo Gimeno Intur, Castellón
- Peltre Cuina Mexicana, Castellón
- Ayuntamiento de Castellón, Castellón
- Lavandería Industrial Elis - La Nucía, Alicante
- TAIMONI - La voz del vino Boutique, Alicante
- Palacio Salvetti Suites, Alicante
- Port Benidorm, Alicante
- Restaurante Xiri, Alicante
- Invattur, Alicante
- Tennat España, Valencia
- H. Las Arenas, Valencia
- AAVV Vacaciones Tropical, Valencia
- Parador y Golf El Saler, Valencia
- Grupo El Alto, Valencia
- The Westin, Valencia
- GVA Turisme, Valencia

REDACCIÓN DEL INFORME

Virginia Santamarina UPV
María de Miguel UPV
Blanca de Miguel UPV
Marival Segarra UPV

ANÁLISIS DE IMAGEN

Miguel Ángel Mas UPV
Virginia Santamarina UPV

ANÁLISIS DE DATOS

Virginia Santamarina UPV

DISEÑO IAP Y GUÍA

Virginia Santamarina UPV

MODERADOR

Universidad de Alicante

Bartolomé Marco UA
Javier Martínez UA
Eduardo Sánchez UA

MODERADOR

Universitat Jaume I

Teresa Martínez UJI
Francisco Xavier Molina UJI
Luis Martínez UJI

MODERADOR

Universitat de València

Isabel Pla UV
Francisco Puig UV

**ORGANIZACIÓN,
IMAGEN Y SONIDO**

María de Miguel UPV
Miguel Ángel Mas UPV
Daniel Catalá UPV
M^a Belén Silva UPV

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Virginia Santamarina UPV

DOI

10.5281/zenodo.7706581

CC BY NC SA

Universitat Politècnica de València

1	Introducción	5
2	Marco teórico	8
	2.1. La economía circular en el sector turístico	8
	2.2. Beneficios y retos	9
3	Metodología	10
	3.1. Descripción del proceso de IAP	10
	3.2. Selección de los participantes y criterios de inclusión	15
	3.3 Descripción del análisis de datos	16
4	Resultados	17
	4.1 Orden de selección de las <i>flashcards</i>	17
	4.2 Matriz colaborativa de escenarios presentes y futuros	20
	• Secuencia de distribución en la matriz	20
	• Secuencia de distribución por cuadrantes	23
	• Secuencia de distribución de la categoría C1 ODS	29
	• Secuencia de distribución de la categoría C2 CE	29
	• Secuencia de distribución de la categoría C3 7Rs	30
	• Secuencia de distribución de la categoría C4 BARRERAS	30
	• Secuencia de distribución de la categoría C5 MEDIDAS	32
	4.3. Cuestionarios sobre las recomendaciones estratégicas	34
	• Resultados para la pregunta Q1 HÁBITOS	35
	• Resultados para la pregunta Q2 MODELO DE PRODUCCIÓN	36
	• Resultados para la pregunta Q3 ECODISEÑO	37
	• Resultados para la pregunta Q4 ALIANZAS Y SINERGIAS	38
	• Resultados para la pregunta Q5 RECOMENDACIONES	39
5	Discusión	40
6	Conclusiones	45
7	Recomendaciones	46
8	Referencias bibliográficas	47



1. Introducción

Este informe presenta los resultados obtenidos del proceso de Investigación-acción participativa (IAP) llevado a cabo a través de tres dinámicas de grupo, realizadas en Castellón, Valencia y Alicante durante los meses de junio y julio de 2022. El objetivo de estas sesiones fue analizar las necesidades, retos y puntos de mejora de las pymes del sector turístico (hoteles y restaurantes) de la Comunidad Valenciana en su transición hacia la economía circular. El diseño de estas dinámicas se basó en los resultados recopilados en los focus group realizados entre octubre de 2021 y enero de 2022 (ver imagen 1) para determinar las necesidades de las empresas del sector turístico en su transición a la economía circular (de Miguel Molina et al., 2022). Estas actividades se realizaron como parte del proyecto INNOECOTUR, subvencionado por la Agencia Valenciana de Innovación y coordinado por la Universitat Politècnica de Valencia (UPV), con la participación de la Universidad de Alicante (UA), La Universitat Jaume I (UJI) y la Universitat de València (UV).

El proyecto InnoEcoTur tiene como objetivo crear una Plataforma de Innovación en economía circular en la Comunidad Valenciana para promover modelos basados en la circularidad en el sector turístico. La plataforma involucrará a diversos agentes y se enfocará en desarrollar indicadores sectoriales, metodologías y herramientas para que las empresas puedan valorar el impacto global de su actividad en términos de huella ambiental. Además, se espera generar nuevos empleos en economía circular y apoyar y formar a técnicos en la creación de nuevos servicios de consultoría ambiental.

El proyecto involucra diversas actividades con el fin de conectar a los distintos actores interesados en la implementación de modelos de economía circular en la Comunidad Valenciana. Estos participarán en el análisis y consenso de indicadores para medir el impacto de las acciones circulares en términos de coste/beneficio, así como en la realización de un diagnóstico de las necesidades y oportunidades de mejora del sector turístico en términos de sostenibilidad. Las dinámicas de IAP (Santamarina-Campos et al., 2022) y los grupos focales (Santamarina-Campos & de-Miguel-Molina, 2021) se llevan a cabo como parte de las acciones desarrolladas para evaluar las necesidades del sector y detectar las oportunidades de mejora en pro de la sostenibilidad, involucrando a diversos actores relevantes.

1

Crear una Plataforma de innovación en economía circular

2

Fomentar la capacitación y empleo en economía circular

El Plan Estratégico de Turismo de la Comunidad Valenciana reconoce

la importancia de la economía circular en el sector y promueve su implementación como una herramienta clave para la mejora de la sostenibilidad y la competitividad del sector, a través de prácticas sostenibles en la gestión de residuos, el uso eficiente de los recursos y la promoción de productos y servicios locales y de temporada. Además, se destaca la importancia de la colaboración entre los diferentes agentes del sector turístico para impulsar la economía circular y la sostenibilidad (Secretaría Autonómica de Turismo & Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas, 2020).

La Comunidad Valenciana cuenta con un gran potencial

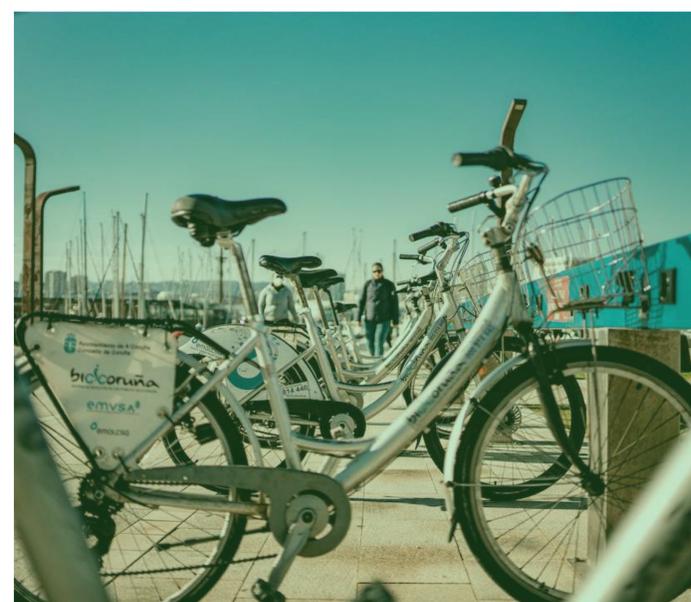
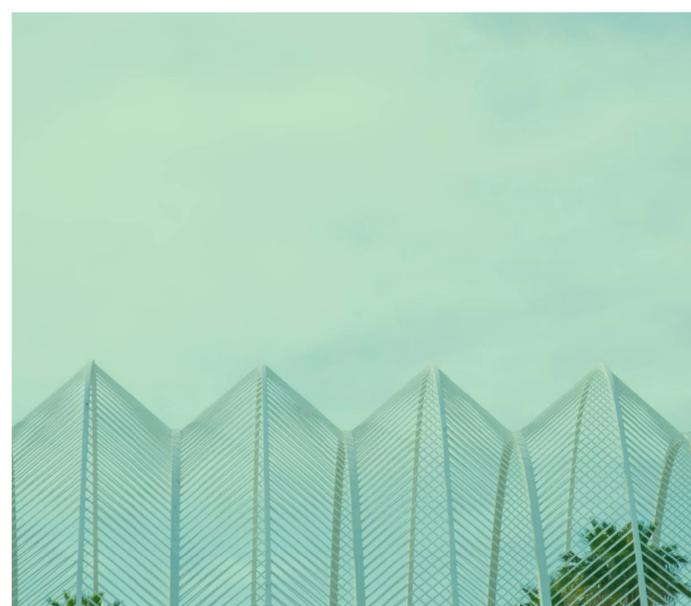
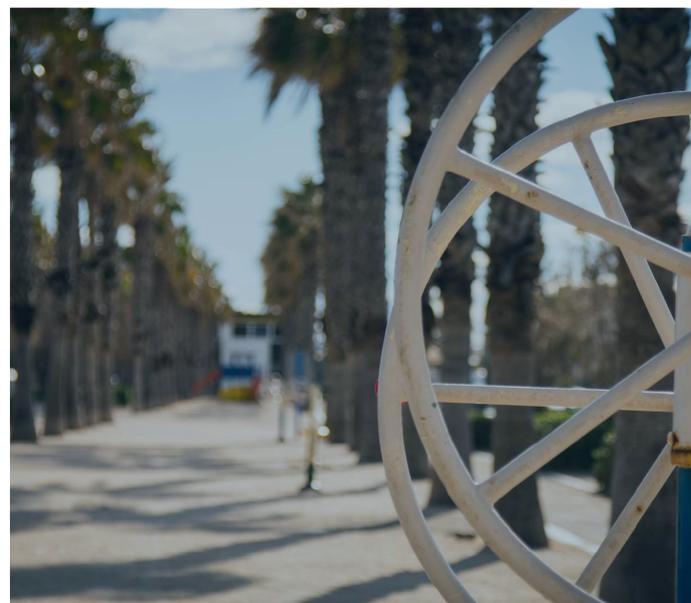
para la implementación de prácticas circulares en el sector turístico, dada la importancia del turismo en la región y la existencia de iniciativas y proyectos en este ámbito.

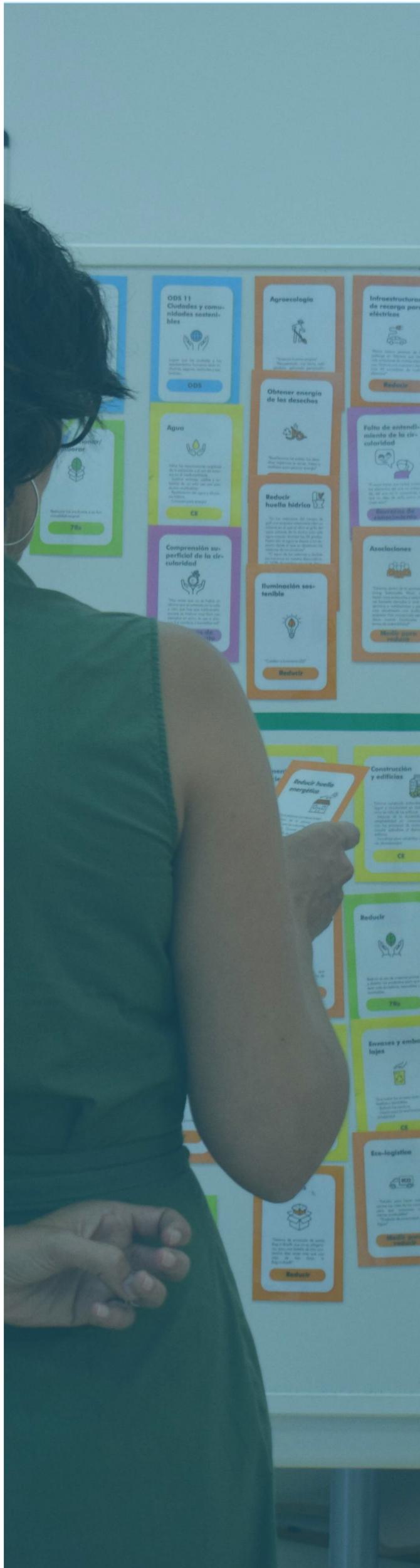
El Plan estratégico de turismo,

coordinado por la Secretaría Autonómica de Turismo a través del Invat.tur, destaca la necesidad de impulsar la sostenibilidad del turismo en la región y promover prácticas de turismo responsable y sostenible, incluyendo la economía circular, como una forma de aumentar la competitividad empresarial y mejorar la experiencia del turista (Secretaría Autonómica de Turismo & Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas, 2020).

En el Plan de sostenibilidad turística elaborado por VISIT VALÈNCIA,

se establece el compromiso de promover la economía circular en el sector turístico y se presentan una serie de medidas para su implementación, incluyendo el fomento de la reutilización y reciclaje de residuos, la promoción de productos y servicios sostenibles, y el desarrollo de estrategias para la gestión de recursos hídricos y energéticos en el sector turístico (VISIT VALÈNCIA, 2022).





El propósito de este informe es presentar

los principales resultados

obtenidos del proceso de Investigación-Acción Participativa (IAP) llevado a cabo en el ámbito de la Comunidad Valenciana con el fin de evaluar y valorar los escenarios actuales y futuros de la economía circular en las empresas del sector turístico (hoteles y restaurantes), basándose en las necesidades identificadas en los focus groups (de Miguel Molina et al., 2022).

El objetivo principal de esta evaluación es definir recomendaciones estratégicas para fomentar y aplicar los principios de la circularidad.



RECOMENDACIONES

Definir recomendaciones estratégicas



PRINCIPIOS

Fomentar y aplicar los principios de la circularidad

2. Marco teórico

2.1. La economía circular en el sector turístico

La economía circular se define como un modelo económico en el que los recursos son utilizados de manera eficiente, reduciendo al mínimo la generación de residuos y maximizando el reciclaje y la reutilización. Este enfoque implica un cambio en la forma en que se produce y se consume, hacia un modelo más sostenible y responsable.

El sector turístico es un gran consumidor de recursos naturales y genera una gran cantidad de residuos. Por lo tanto, la aplicación de la economía circular en este sector puede tener un gran impacto positivo en la reducción de la huella ambiental.

Según el informe de economía circular en el turismo de la Comisión Europea, la aplicación de la economía circular en el sector turístico puede generar importantes beneficios ambientales y económicos, como la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la creación de empleos verdes, la mejora de la competitividad y la reducción de costos (Sorin & Einarsson, 2020). El estudio sobre economía circular del Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC) también destaca que la economía circular puede ayudar a las empresas turísticas a reducir los costos y mejorar su sostenibilidad a largo plazo, al tiempo que reduce la huella ambiental (World Travel & Tourism Council & Harvard T.H. CHAN, 2022).

En el año 2021, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico presentó un plan de recuperación del entorno rural que cuenta con diez ejes de acción y 130 medidas para revertir el proceso de despoblación en España (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2021). El cuarto eje de este plan está enfocado en impulsar el desarrollo de destinos sostenibles en zonas rurales, con siete medidas específicas que promueven la economía circular, el mantenimiento y rehabilitación del patrimonio histórico con fines turísticos, la promoción del patrimonio cultural y natural, y la digitalización de los destinos y empresas relacionadas (Ortuño et al., 2022).

El Plan de modernización y competitividad del sector turístico español prevé movilizar más de 3.400 millones de euros en los próximos años para modernizar y mejorar la competitividad del sector turístico, abarcando diferentes ámbitos estratégicos de actuación, como la sostenibilidad de los destinos y productos, y el fomento de la economía circular en el sector (Gobierno de España, 2021). Además, las nuevas tendencias surgidas tras la pandemia han generado un creciente interés en la búsqueda de experiencias y destinos vinculados a la salud y bienestar, siendo la economía circular una de las principales tendencias en el turismo de bienestar (Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas, 2022).

En resumen, la economía circular representa una oportunidad para transformar el sector turístico hacia modelos más sostenibles y responsables, maximizando la eficiencia en el uso de los recursos y minimizando el impacto ambiental. La aplicación de este enfoque requiere un compromiso por parte de las empresas turísticas y los gobiernos para fomentar la innovación y la adopción de prácticas más sostenibles y responsables.

1

Puede generar importantes beneficios ambientales y económicos

2

Puede ayudar a reducir los costos y mejorar su sostenibilidad

2.2. Beneficios y retos de la circularidad en turismo

La implementación de la economía circular en el sector turístico puede traer beneficios ambientales, económicos y sociales. Entre ellos se encuentran:



Sin embargo, la implementación de la economía circular en el sector turístico también puede presentar algunos retos. Algunos de ellos son:



La economía circular se presenta como un nuevo paradigma y un conjunto de herramientas convincentes para orientar una recuperación innovadora, equilibrada y resiliente del sector turístico. Además, su implementación permite promover un futuro sostenible para la industria, ofreciendo múltiples beneficios económicos, sociales y ambientales (Einarsson & Sorin, 2020).

3. Metodología

3.1. Descripción del proceso de IAP

En este estudio se aplicó la metodología de Investigación-acción participativa (IAP) para analizar las necesidades, retos y puntos de mejora de las pymes del sector turístico en su transición hacia la economía circular. La IAP es una metodología de investigación social que busca **fomentar la participación activa de las personas afectadas por un problema en el proceso de investigación, con el objetivo de identificar soluciones prácticas y efectivas de manera conjunta**. La IAP es una técnica específica dentro del enfoque cualitativo de investigación intencional, cuyo fin es transformar la realidad. Esta metodología implica la participación de los actores sociales en el proceso de investigación, quienes son considerados sujetos y objetos de estudio. La IAP se compone de diversos procedimientos que se desarrollan en el transcurso de la investigación, y su éxito se mide en función de los logros alcanzados. Esta metodología es ampliamente utilizada en el sector turístico y en iniciativas relacionadas con la economía circular, debido a su enfoque colaborativo y participativo. El enfoque sistémico y la colaboración entre las distintas partes interesadas debe ser el punto de partida del proceso de recuperación ecológica y circular centrado en las dimensiones medioambiental, social y económica (Einarsson & Sorin, 2020). El objetivo final de este proceso de IAP es identificar estrategias efectivas para abordar los desafíos que enfrenta el sector turístico en su transición hacia la economía circular.

Para llevar a cabo la IAP en este estudio, se realizaron tres sesiones participativas en Castellón, Valencia y Alicante. En estas dinámicas se utilizó la técnica implicativa de matriz de escenarios (ver figura 1) y un conjunto de tarjetas para involucrar a los actores clave del sector turístico. La matriz de escenarios es una herramienta que fomenta la reflexión y recopilación de información por parte de los participantes sobre el momento presente y el futuro previsible/deseado de la economía circular. El conjunto de herramientas incluía dos pizarras magnéticas de gran tamaño y un juego de 70 tarjetas (*flashcards*). Una de las pizarras presentaba las tarjetas organizadas por categorías, y la otra contenía el diseño de una matriz de escenarios, dividida en cuatro secciones: “Lo que no hay y no me gustaría que hubiera”, “Lo que hay y no me gusta”, “Lo que no hay y me gustaría que hubiera” y “Lo que hay y me gusta” (ver figuras 2-3 e imagen 2).



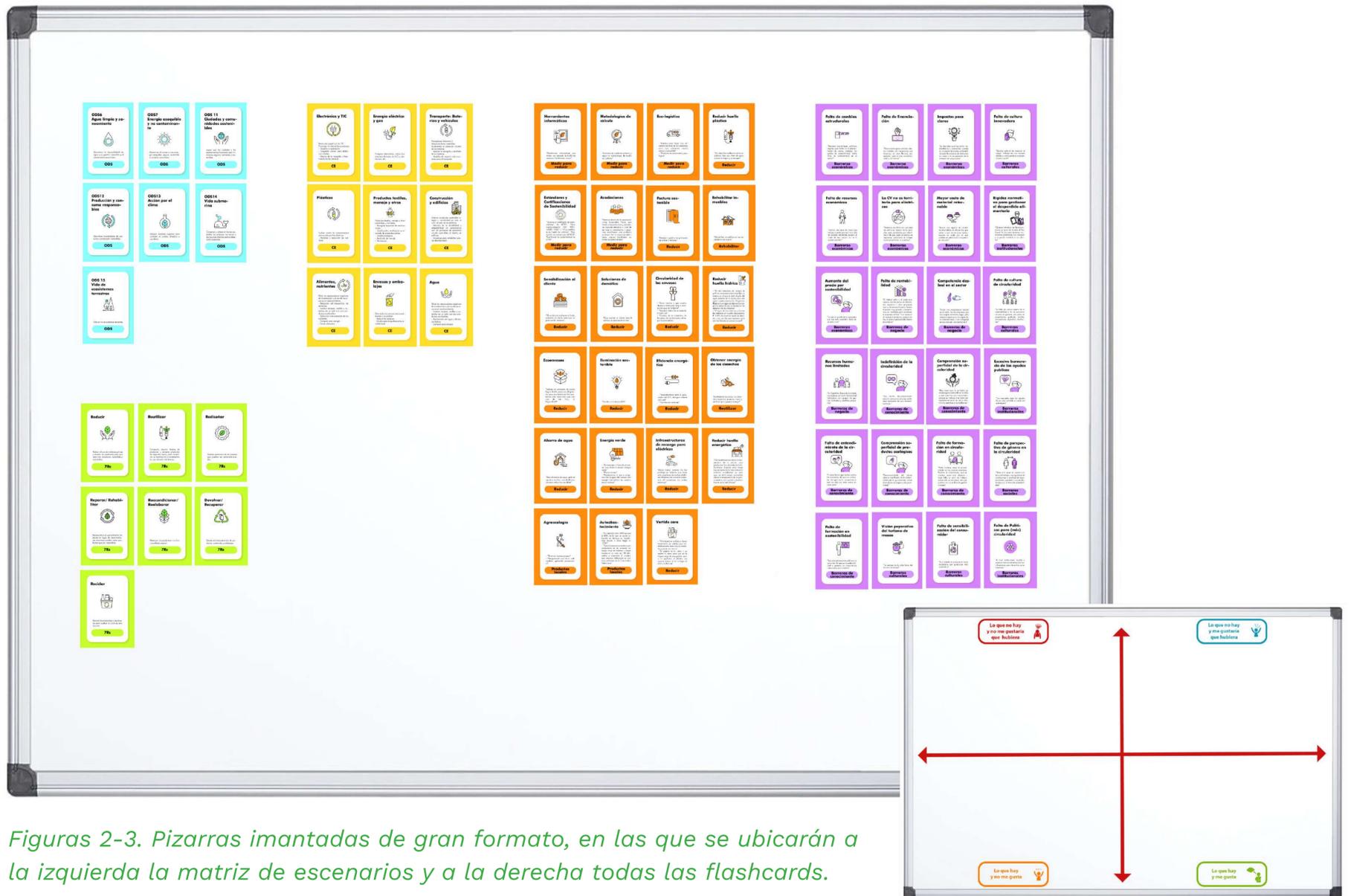
Figura 1. Matriz de escenarios. Escenarios presentes y futuros de la Economía Circular.

1

3 sesiones participativas en Castellón, Valencia y Alicante

2

Técnica implicativa de matriz de escenarios y un juego de 70 tarjetas



Figuras 2-3. Pizarras imantadas de gran formato, en las que se ubicarán a la izquierda la matriz de escenarios y a la derecha todas las flashcards.



Figura 4. Ejemplo de las 5 categorías de flashcards.



Figura 5. Categorías de las flashcards.

Las tarjetas estaban organizadas por necesidades y aspectos de interés y por categorías de colores vinculados a los efectos directos del color. Estos efectos son aquellos psicológicos, fisiológicos, anímicos, etc., que provoca el color independientemente de nuestra experiencia personal o gusto, siendo el efecto más universal. Además, cada *flashcard* disponía de una palabra clave y un símbolo para facilitar su identificación, y una breve explicación. De este modo, la baraja contenía 5 categorías de cartas que favorecían el brainstorming (Figuras 4-5) y recogían información vinculada a:

1 ODS

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con sostenibilidad y economía circular (ver figura 6) (ONU, 2015).

- **ODS6** Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
- **ODS7** Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
- **ODS11** Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- **ODS12** Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- **ODS13** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- **ODS14** Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
- **ODS15** Vida en los ecosistemas terrestres.



Figura 6. ODS relacionados con sostenibilidad y economía circular.

2 CE

Los sectores en los que las actuaciones pueden influir más en la circularidad según el nuevo plan de acción para la economía circular de Comisión Europea (European Commission, 2020).

3 7Rs

Las siete “Rs” de la economía circular, rediseñar, reducir, reutilizar, reparar, renovar, recuperar y reciclar (Arisi, 2020; Capgemini Research Institute, 2021).

4 Barreras

Barreras económicas (BE), de negocio (BN), de conocimiento (BCO), culturales (BCU), sociales (BS) e institucionales (BI) identificadas en los focus groups (de Miguel Molina et al., 2022).

5 Medidas

Medidas enfocadas a medir para reducir (MMR), a reducir (MR), a reducir a la vez que potencian los productos locales (MPPL), a reducir combinado con otras actividades (MRA) y a reparar, rehabilitar, recuperar, reutilizar (MRRRR), identificadas en los focus groups (de Miguel Molina et al., 2022).

La metodología se dividió en cinco fases detalladas y rigurosamente planificadas para garantizar la efectividad y calidad de los resultados obtenidos (ver figura 7).



Figura 6. ODS relacionados con sostenibilidad y economía circular.

1 Fase de presentación

En esta fase, el moderador se presentó y solicitó a los participantes que se presentaran. Introdujo el tema de la dinámica, contextualizando la dinámica en el marco del proyecto, explicando el objetivo y la finalidad de la dinámica. Además, explicó la razón de la selección de los informantes, expuso en qué consiste el juego planteado, la dinámica a seguir, y cuál será el papel de los participantes y del moderador/a. Asimismo, indicó la duración de la dinámica y recordó a los participantes que tendrían un regalo. También explicó cómo se realizaría la grabación de la sesión y las reglas a respetar para garantizar su calidad. Por último, explicó la garantía de anonimato (ver imagen 2).



Imagen 2. Fase de presentación de la metodología IAP. Castellón, 2022.

2 El calentamiento

En la segunda fase de la dinámica, se utilizaron dos pizarras imantadas de gran tamaño: una con la matriz de escenarios (ver figura 4) y la otra con las *flashcards* (ver figura 5). El moderador explicó a los participantes cómo debían completar la matriz de forma colaborativa utilizando las tarjetas. Después de estudiarlas, cada participante seleccionó y colocó 10 *flashcards* de diferentes categorías en la matriz de forma individual, con la posibilidad de hacer reiteraciones (ver imagen 3).



Imagen 3. Fase de calentamiento de la metodología IAP. Valencia, 2022.

3 El desarrollo del grupo

En la tercera fase, los participantes observaron el resultado final de la matriz y debatieron posibles modificaciones, explicando el motivo de la ubicación de cada *flashcard*. El moderador inició y mantuvo el debate, fomentando las reiteraciones de las *flashcards* hasta llegar a un mapa consensuado (ver imagen 4).



Imagen 4. Fase de desarrollo del grupo de la metodología IAP. Valencia, 2022.

4 La reevaluación del grupo

Una vez que se llegó a un consenso de grupo en relación con la matriz de escenarios, los participantes se ubicaron en una mesa frente a la matriz y la plantilla proyectada en una pantalla. De manera colaborativa, completaron la plantilla y definieron, en función de la matriz, las recomendaciones estratégicas para fomentar y aplicar los principios de la economía circular. Se abordaron cinco cuestiones específicas, entre ellas, la necesidad de cambiar hábitos, implementar otro modelo de producción y aplicar el ecodiseño en el sector turístico. El moderador garantizó que el análisis reflejado en la plantilla fuera meditado y consensuado por todo el grupo (ver imagen 5).



Imagen 5. Fase de reevaluación del grupo de la metodología IAP. Alicante, 2022.

5 El cierre

En la fase final, el moderador realizó una pequeña conclusión de la dinámica, agradeciendo la participación a todos.



Imagen 6. Fase de cierre de la metodología IAP. Castellón, 2022.

El enfoque metodológico elegido puede presentar una limitación en términos de la posibilidad de realizar comparaciones entre las tres sesiones debido a la falta de control total sobre las dinámicas, ya que participaron distintas personas en ellas y las dirigieron diferentes moderadores. No obstante, se intentó minimizar esta limitación mediante el uso de un mismo diseño y material, así como la participación del mismo personal de apoyo en las tres sesiones, asegurando de esta manera la repetición del esquema en cada localización (ver imagen 6).

3.2. Selección de los participantes y criterios de inclusión

En el presente estudio, se llevó a cabo la selección de participantes contemplando tanto la homogeneidad como la heterogeneidad intra-grupo. En el primer caso, se buscó que todas las personas que participarían en la dinámica compartieran una misma sintonía en términos de situación socioeconómica y cultural, evitando así relaciones de dominación. Se establecieron criterios específicos, tales como cargos de dirección de empresas y una edad comprendida entre los 30 y los 50 años, con el objetivo de cumplir con la paridad de género y asegurar un conocimiento próximo a las nuevas tecnologías.

Por otro lado, en cuanto a la heterogeneidad intra-grupo, se consideró que era necesario que hubiera diferencias y contradicciones entre los participantes, los cuales fueron homogeneizados en el proceso de consenso. Se seleccionó personal procedente de hoteles y restaurantes, así como proveedores de hoteles y restaurantes, evitando la heterogeneidad excesiva para garantizar la interacción social.

Se contó con un número total de siete informantes claves por cada provincia de la Comunidad Valenciana, procedentes del sector turístico, y se seleccionaron en base a criterios relacionados con el caso de estudio. Se evitó en la medida de lo posible que los participantes se conocieran previamente para que el discurso fuera más fluido y no estuviera condicionado por situaciones asimétricas.

Se dividieron los participantes en cinco grupos, correspondientes a personal procedente de pymes del sector de la hostelería, del sector de la restauración, proveedoras de hoteles, proveedoras de restaurantes, y personal de la administración pública vinculado con el sector turístico. Cada grupo representó los distintos nichos discursivos, determinados por los criterios que establecían diferencias sociales respecto al objeto de estudio.

En esta segunda dinámica, se trabajó específicamente con pymes y administración pública (Santamarina-Campos et al., 2022) para analizar las necesidades identificadas por las grandes empresas en los focus group (Santamarina-Campos & de-Miguel-Molina, 2021) y obtener otra perspectiva de la problemática. La única restricción para participar como experto fue que la pyme hubiera planteado alguna iniciativa de circularidad, aunque no se hubiera implementado. Esta segunda dinámica tuvo como **objetivos fomentar la reflexión, recoger información y aportar nuevos conocimientos sobre el entorno de la economía circular. Además, se buscó mostrar a las pymes de forma lúdica las necesidades y experiencias expresadas por las grandes empresas del sector.**

1

Homogeneidad intra-grupo
cargos directivos de 30-50
años

2

Heterogeneidad intra-grupo
personal de hoteles,
restaurantes y proveedores

3

Siete informantes claves
por cada provincia de la
Comunidad Valenciana

4

Cinco grupos
Pymes de hostelería y
restauración, proveedores
de hoteles y restaurantes, y
administración pública

3.3. Descripción del análisis de datos

En el marco metodológico, se colocaron dos cámaras de video para registrar la dinámica completa de las actividades, enfocando las pizarras desde los extremos exteriores y formando un ángulo de 30 grados respecto a ellas. Se registró únicamente el video, sin requerir el audio. El objetivo de las grabaciones era asegurar una adecuada captura de los movimientos de las *flashcards*, y de su ubicación en las pizarras.

Se tomaron tres fotografías del conjunto de las dos pizarras: antes de comenzar la dinámica, después de la etapa de calentamiento y al finalizar el rediseño de la matriz de manera colaborativa.

La información audiovisual fue procesada siguiendo las normas éticas aceptadas en la investigación social.

Se vaciaron las plantillas y se procesaron los datos extraídos de las grabaciones para analizar la distribución y movimientos de las *flashcards* en la matriz. Se consideró la secuencia de selección, distribución individual y en grupo de las tarjetas en la matriz, así como las reiteraciones entre la fase individual y la fase grupal. Se definió "reiteración" como el movimiento de las *flashcards* de un cuadrante a otro entre la fase individual y la fase grupal. Las *flashcards* "sin reiteraciones" no fueron movidas de cuadrante.

Se realizó un análisis de datos cualitativo y cuantitativo a partir de la información recopilada. Se emplearon diversas técnicas de análisis, incluyendo funciones estadísticas, tablas dinámicas y gráficos. Estas herramientas permitieron la manipulación de los datos para la exploración de patrones, así como el análisis de la varianza.

Este informe se centra en los resultados de la fase de trabajo en grupo, ya que el análisis de datos mostró que (en el conjunto de los tres grupos) el 90% de las *flashcards* permanecieron en el mismo cuadrante de la matriz desde la fase individual hasta la fase grupal (ver gráfico 1).

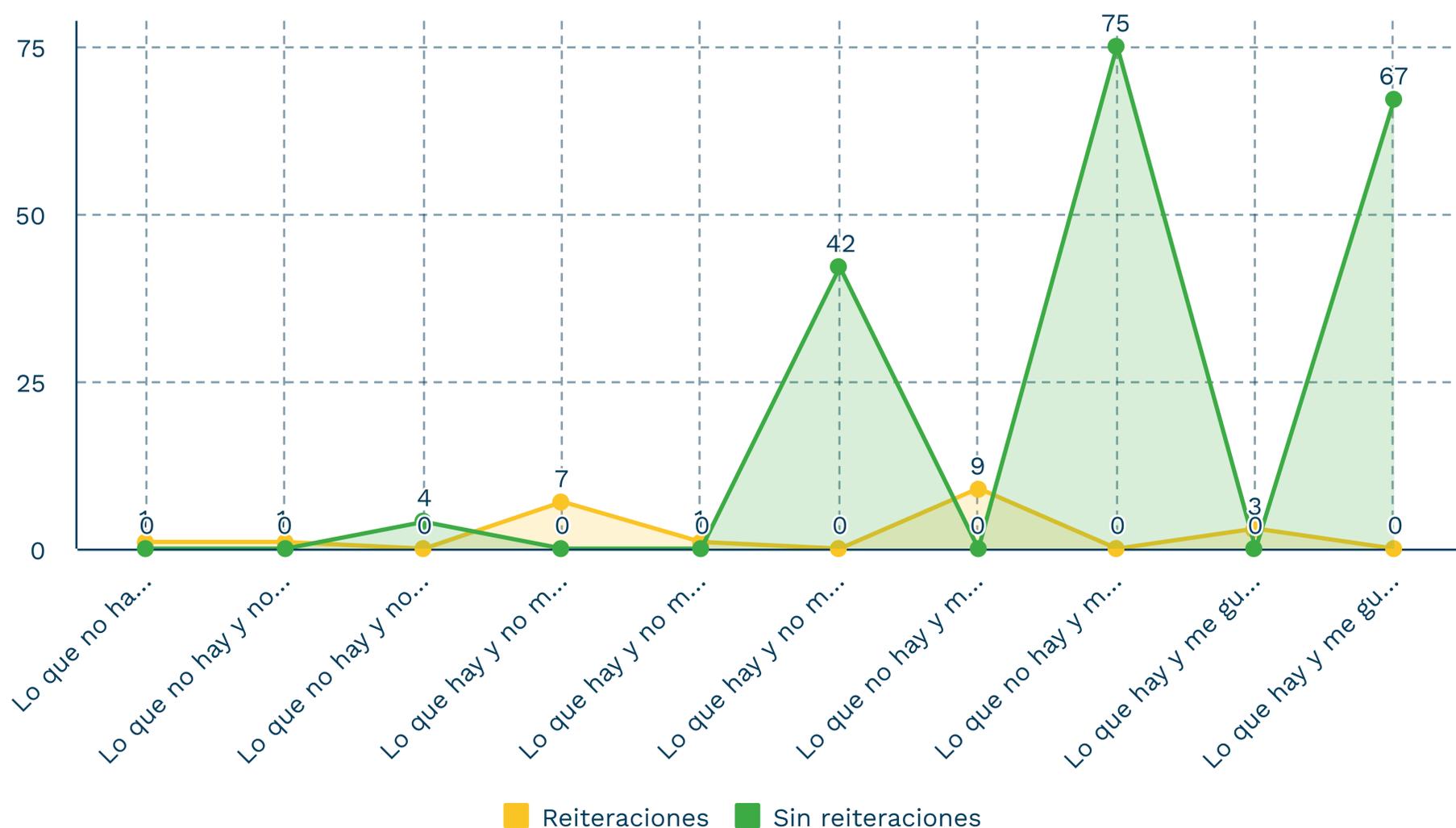


Gráfico 1. Reiteraciones de las flashcards entre los cuadrantes de la matriz de la fase individual a la fase grupal.

4. Resultados

4.1. Orden de selección de las flashcards

El orden global de selección de las *flashcards* en el conjunto de las tres dinámicas, por orden de categorías se puede observar en el gráfico 2, 3 y 5.

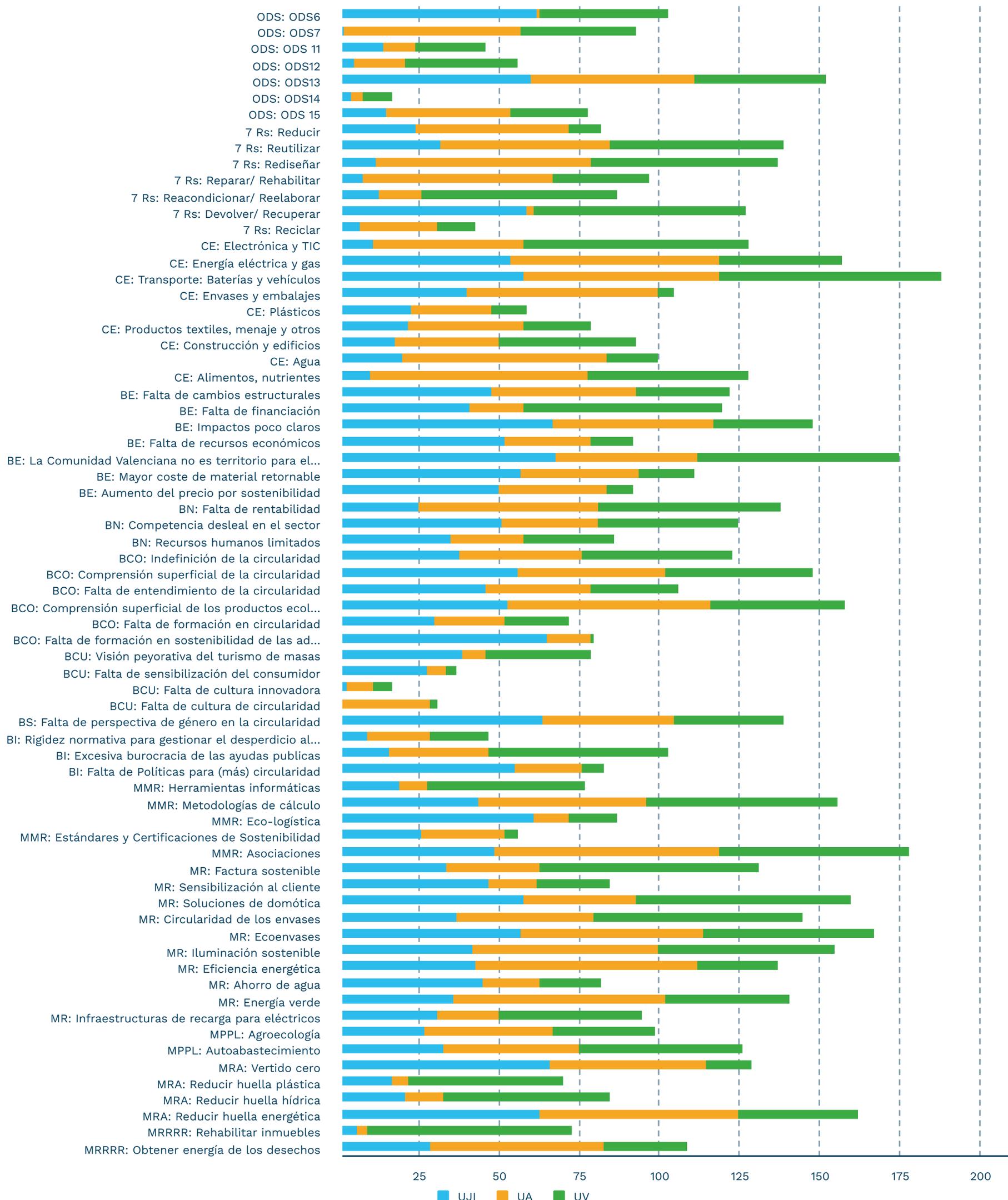


Gráfico 2. Orden de selección de las flashcards en la matriz en la fase individual en las tres dinámicas.

Las 10 primeras *flashcards* seleccionadas en el conjunto de las tres dinámicas, por orden de categorías en la fase individual fueron (ver gráfico 3-4):



Gráfico 3. 10 primeras flashcards seleccionadas en el conjunto de las tres dinámicas.

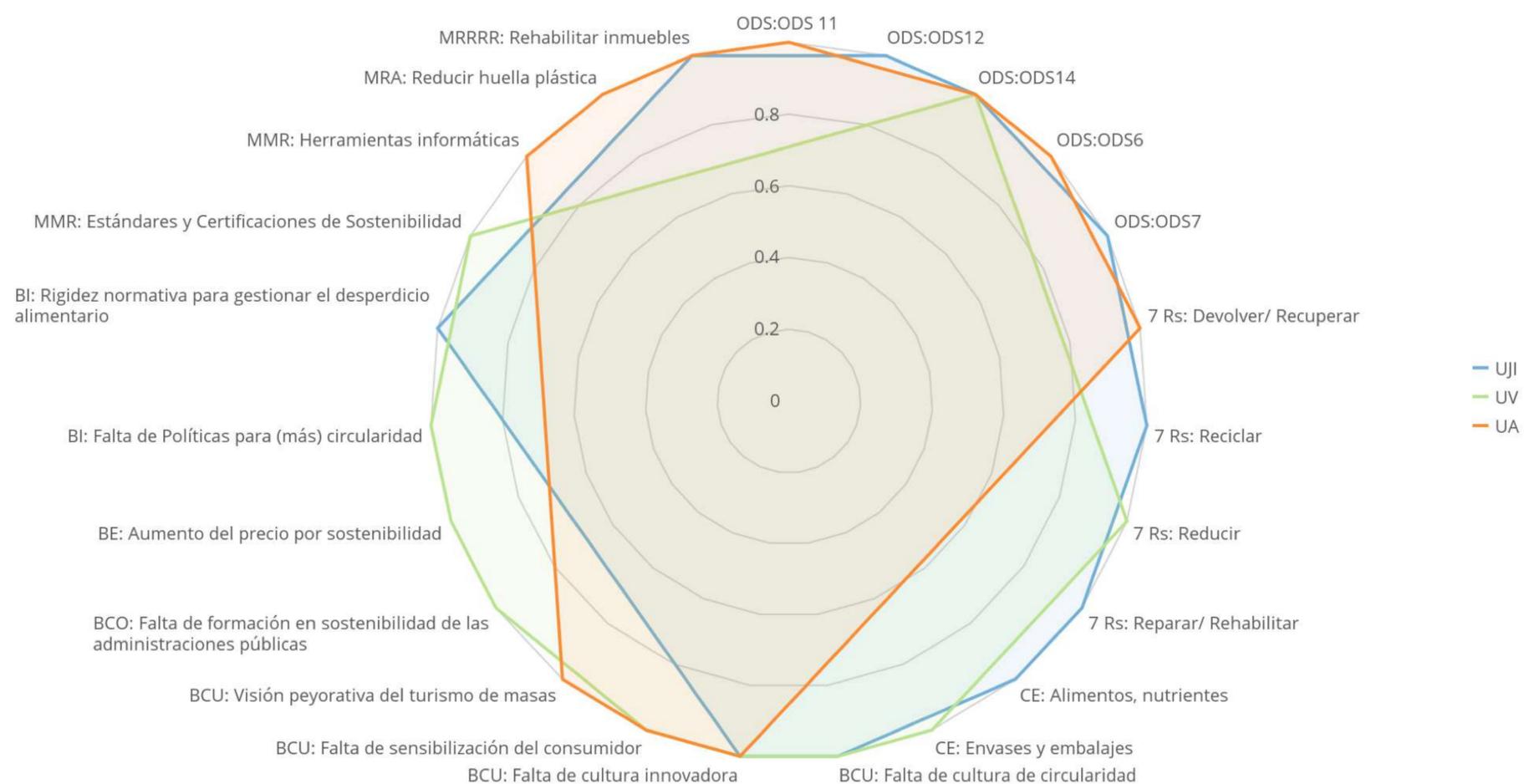


Gráfico 4. 10 primeras flashcards seleccionadas en el conjunto de las tres dinámicas.

Las últimas 10 *flashcards* seleccionadas en el conjunto de las tres dinámicas, por orden de categorías fueron (ver gráfico 5-6):



Gráfico 5. 10 últimas flashcards seleccionadas en el conjunto de las tres dinámicas.

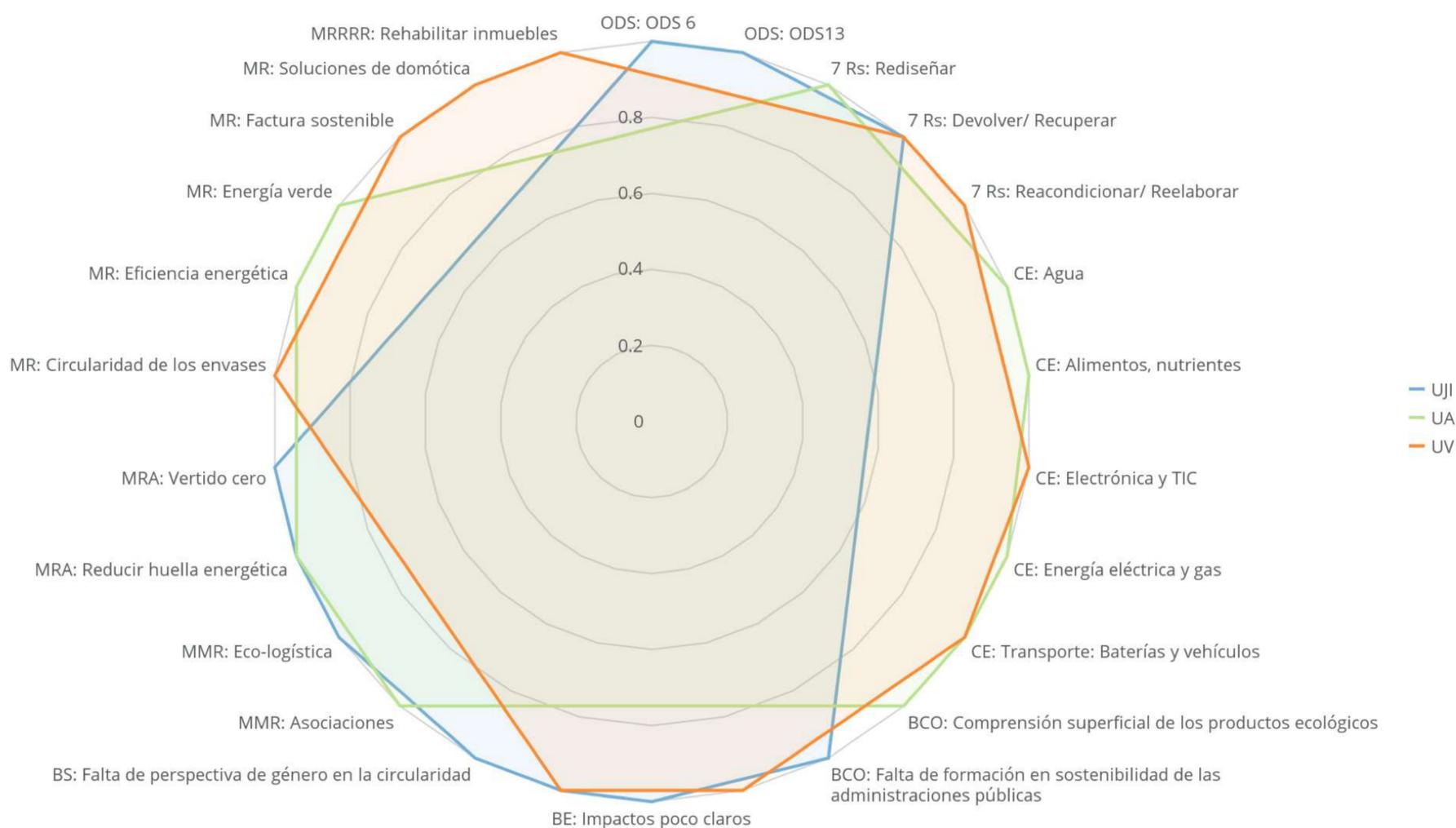


Gráfico 6. 10 últimas flashcards seleccionadas en el conjunto de las tres dinámicas.

4.2. Matriz colaborativa de escenarios presentes y futuros

Resultados de la secuencia de distribución en la matriz

De acuerdo con la metodología descrita previamente, este informe se centra en los resultados obtenidos en la fase de trabajo en grupo, también conocida como fase consensuada. Tras analizar los datos, se encontró que el 90% de las flashcards permanecieron en el mismo cuadrante de la matriz desde la fase individual hasta la fase grupal en el conjunto de los tres grupos (gráfico 7-9). En este sentido, se realizó un análisis de la distribución de las tarjetas en la matriz después de la fase grupal (ver figuras 8-10), tomando en cuenta la repetición de una misma flashcard dos o más veces como un factor significativo.

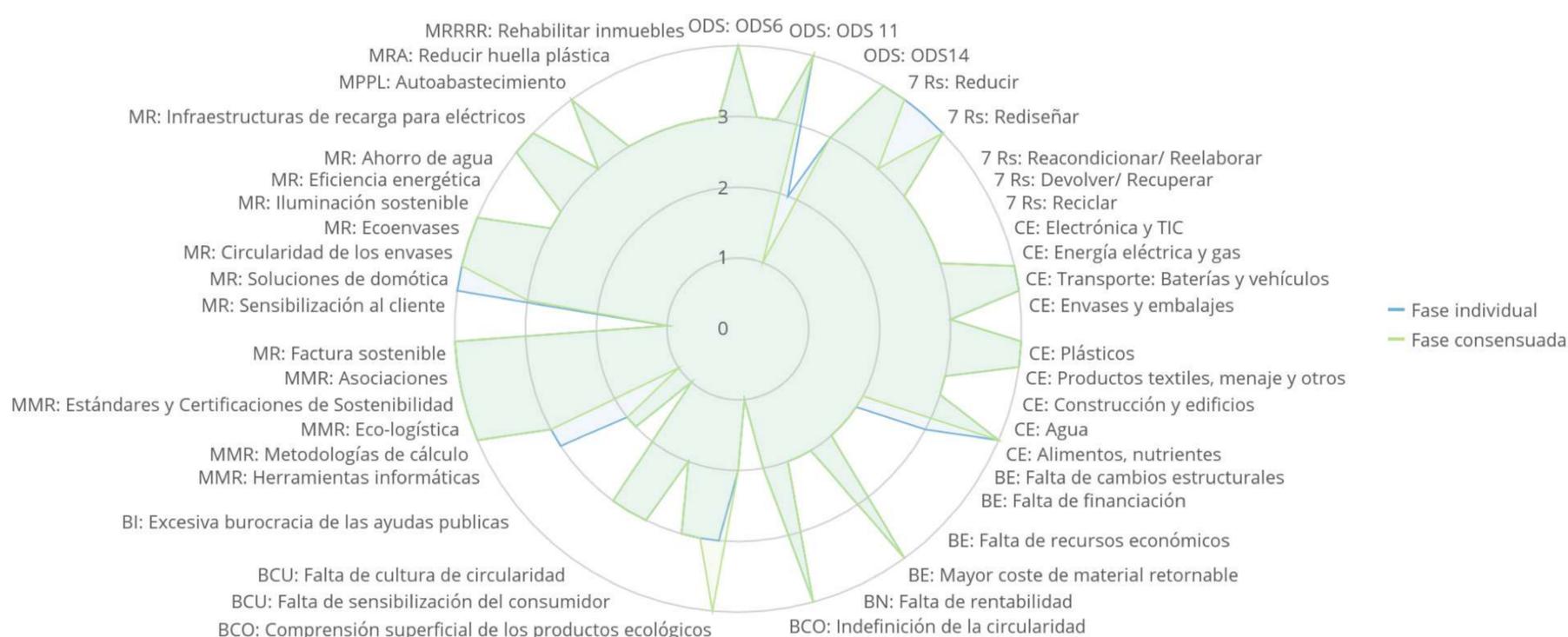


Gráfico 7. Distribución de las flashcards en la matriz en la fase individual y consensuada (grupal) en la UA.

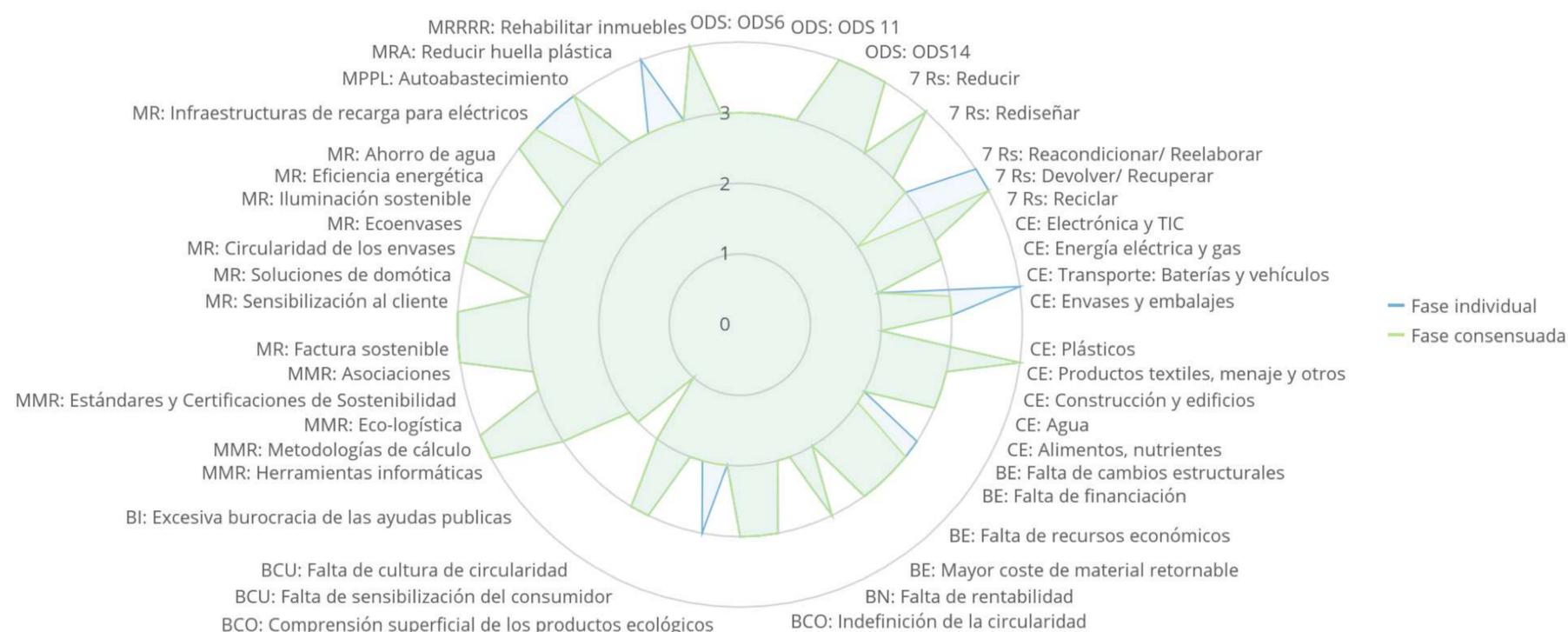


Gráfico 8. Distribución de las flashcards en la matriz en la fase individual y consensuada (grupal) en la UV.

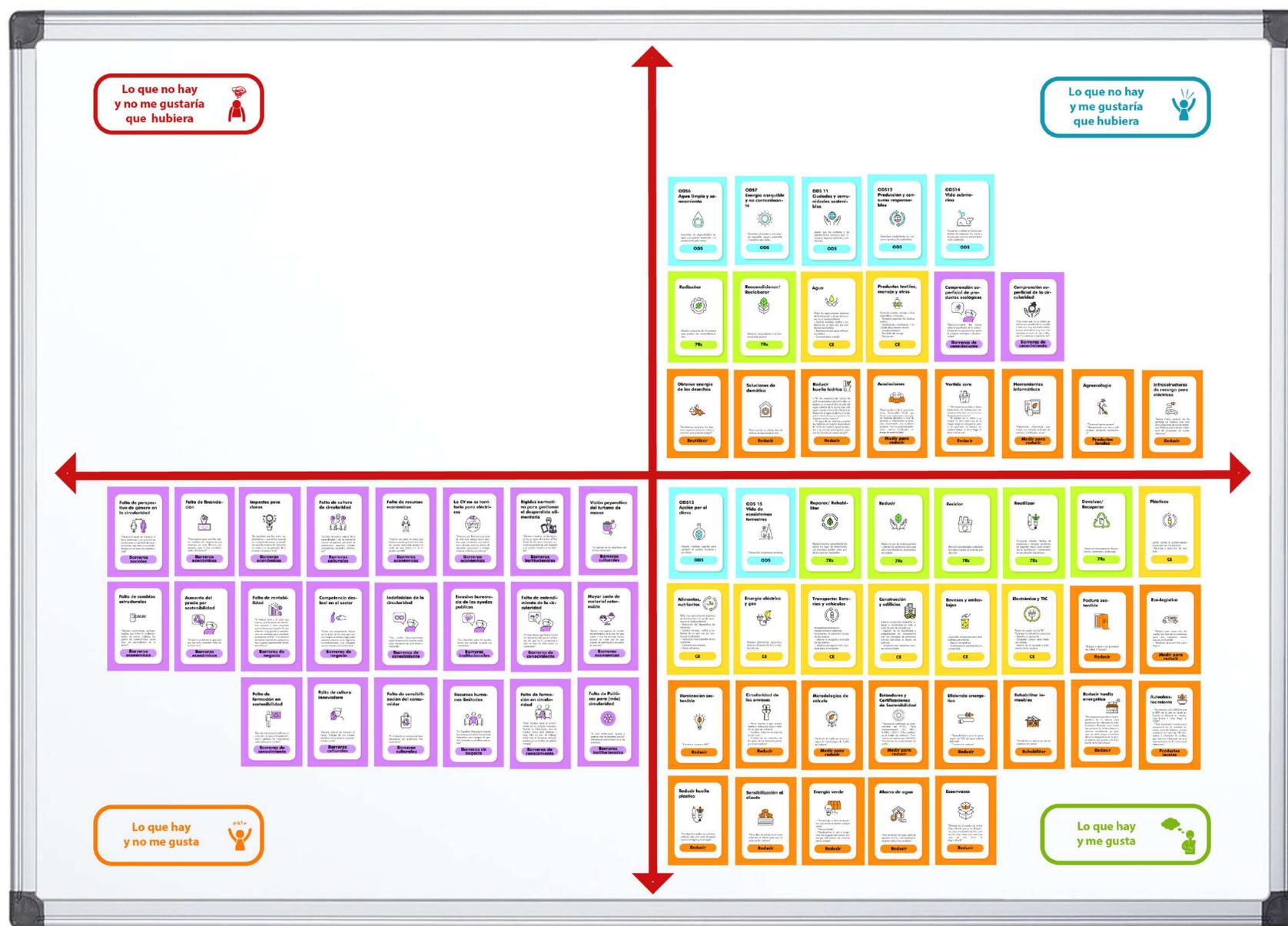


Figura 9. Distribución de las flashcards en la matriz tras la colocación en grupo en Alicante.

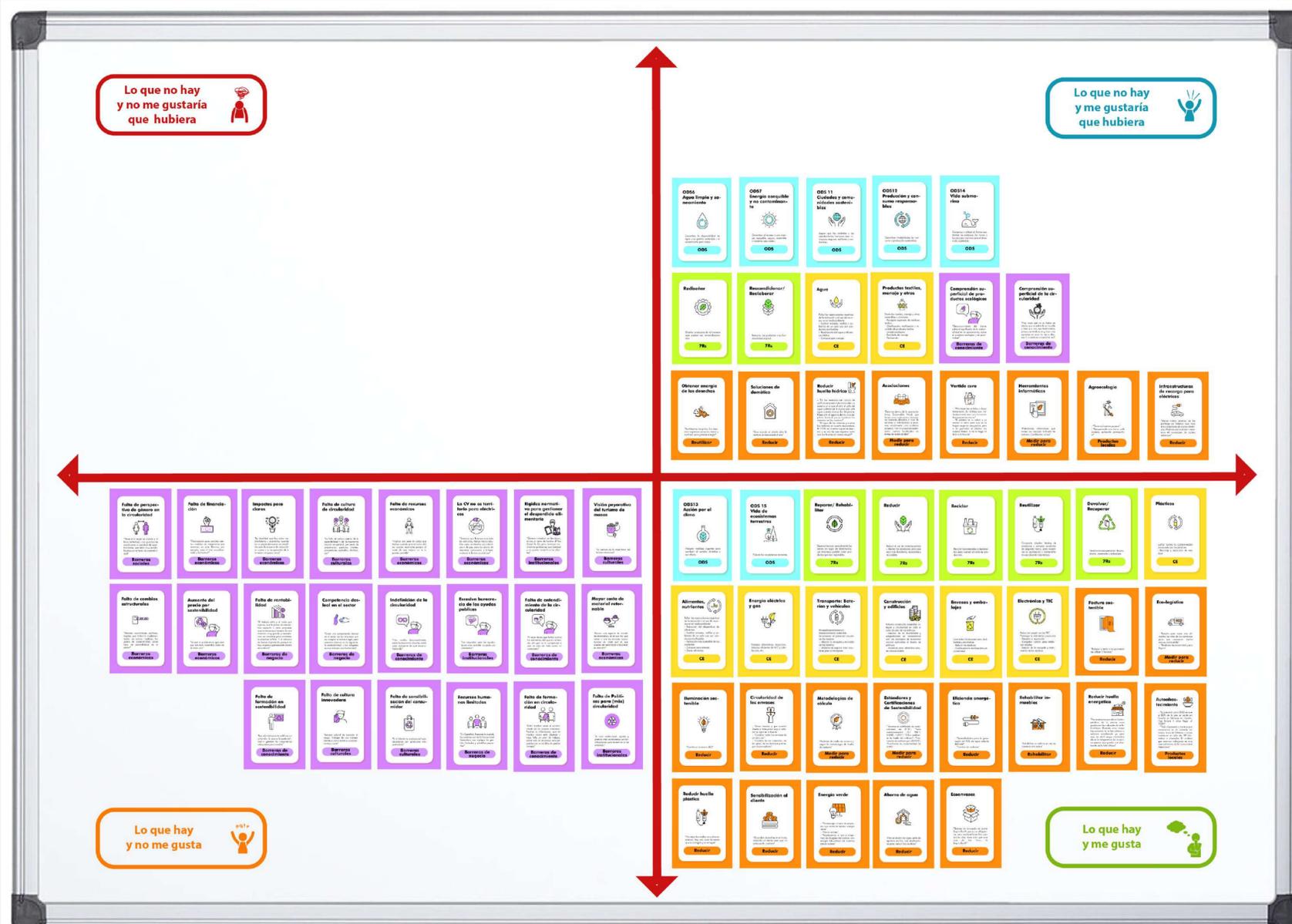


Figura 10. Distribución de las flashcards en la matriz tras la colocación en grupo en Valencia.

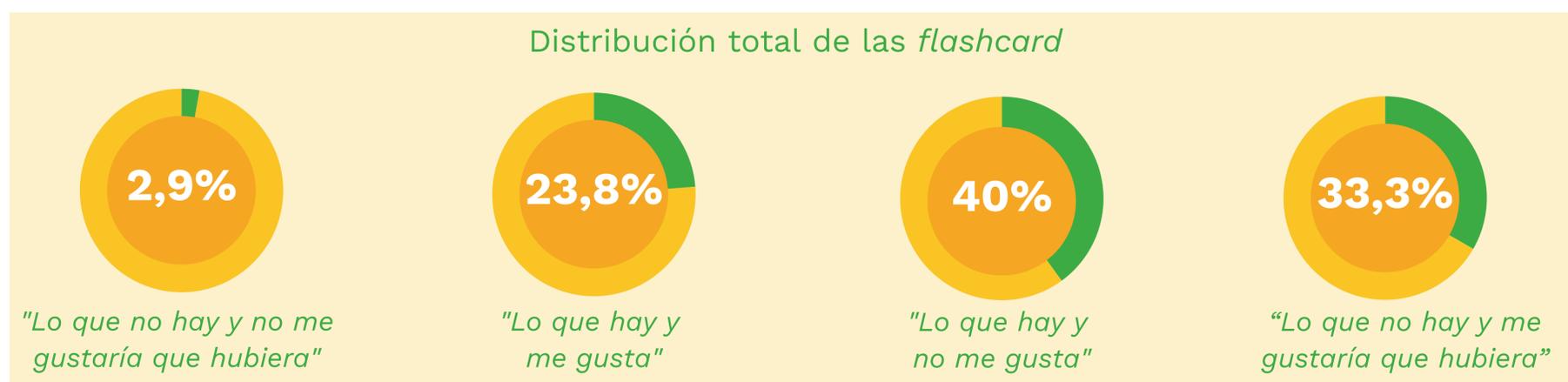
Resultados de la secuencia de distribución por cuadrantes

En el cuadrante correspondiente a *"Lo que no hay y no me gustaría que hubiera"* (ver gráfico 10), ninguna *flashcard* vinculada a las categorías C1, C2 y C3 se repite dos o más veces. Sin embargo, se observa la presencia de la tarjeta "barreras de falta de perspectiva de género en la circularidad" en dos ocasiones.

En el cuadrante *"Lo que hay y me gusta"* (ver gráfico 11 y tabla 1), se puede observar que en la categoría C1, el ODS 15 aparece en las tres dinámicas. Por otro lado, las *flashcards* ODS13 de la categoría C1 y las tarjetas "reducir" y "devolver/recuperar" y "reutilizar" de la categoría C2, así como "energía eléctrica y gas", "productos textiles, menaje y otros", "alimentos y nutrientes", "plásticos" y "transporte: baterías y vehículos" de la categoría C3, aparecen dos veces. En cuanto a la categoría C5, se puede observar que en las tres dinámicas aparecen las *flashcards* vinculadas a medidas enfocadas a reducir "metodologías de cálculo", "factura sostenible", "energía verde", "autoabastecimiento", "sensibilización al cliente", "circularidad de los envases" y "ecoenvases". Además, en las dos dinámicas, se encuentran las tarjetas vinculadas a medidas enfocadas a "asociaciones", "iluminación sostenible", "rehabilitar inmuebles", "eco-logística" y "estándares y certificaciones de sostenibilidad".

En el cuadrante *"Lo que hay y no me gusta"* (ver gráfico 12 y tabla 2), no se observó ninguna *flashcard* con una frecuencia de repetición mayor o igual a 2 relacionada con las categorías C1, C2 y C3. En cambio, se encontraron con una frecuencia de 3 las barreras vinculadas a "la excesiva burocracia de las ayudas públicas", "la rigidez normativa para gestionar el desperdicio alimentario", "la falta de cambios estructurales", "el aumento de precios por sostenibilidad", "la visión peyorativa del turismo de masas", "la competencia desleal en el sector" y "la falta de financiación", pertenecientes a la categoría C4. Además, se encontraron con una frecuencia de 2 las barreras relacionadas con "la Comunidad Valenciana como un territorio no apto para los vehículos eléctricos", "los impactos poco claros", "la falta de cultura de la circularidad", "la falta de formación en la circularidad", "la indefinición de la circularidad", "la falta de entendimiento de la circularidad", "los recursos humanos limitados", "la falta de recursos económicos", "la falta de rentabilidad" y "la falta de formación en sostenibilidad por parte de las administraciones públicas", también pertenecientes a la categoría C4.

En el cuadrante *"Lo que no hay y me gustaría que hubiera"* (ver gráfico 13 y tabla 3), se observa con una frecuencia de 3 las *flashcards* ODS7 y ODS11 de la categoría C1, el "agua" de la categoría C3, y las medidas enfocadas a "obtener energía de los desechos", "vertido cero", "soluciones de domótica", "reducir huella hídrica", "agroecología e iluminación sostenible" de la categoría C5. Por otro lado, se observa con una frecuencia de 2 las tarjetas ODS6, ODS12 y ODS14 de la categoría C1, "reciclar, reacondicionar/reelaborar", "reparar/rehabilitar" y "rediseñar" de la categoría C2, "construcción y edificios", y "electrónica y TIC" de la categoría C3, "comprensión superficial de la circularidad", "falta de sensibilización del consumidor" y "falta de cultura innovadora" de la categoría C4, y por último las medidas enfocadas en "el ahorro de agua", "reducción de huella energética", "eficiencia energética", "reducción de huella plástica" y "herramientas informáticas" de la categoría C5.



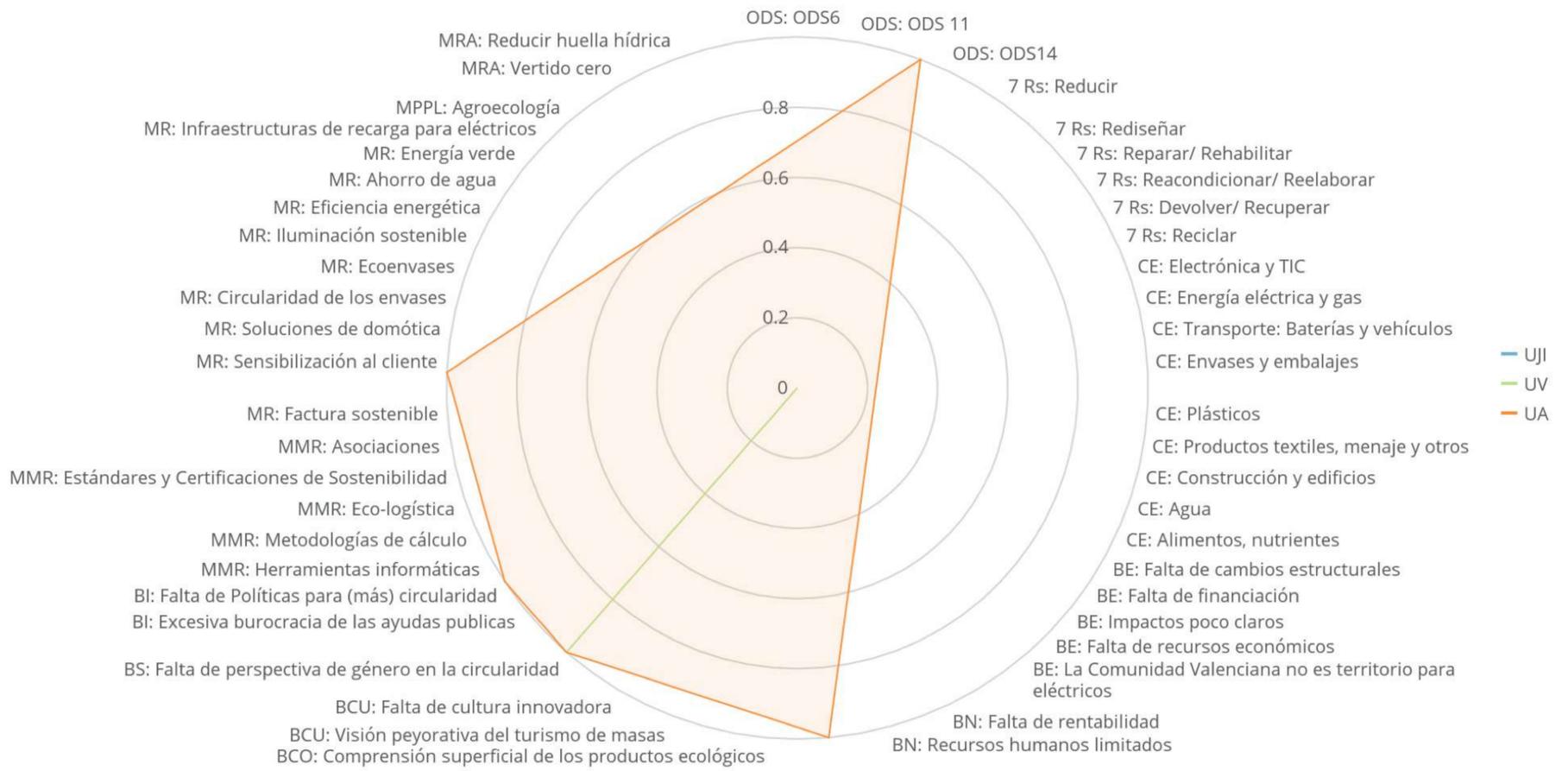


Gráfico 10. Frecuencia de las flashcards en el cuadrante de la matriz “Lo que no hay y no me gustaría que hubiera”.

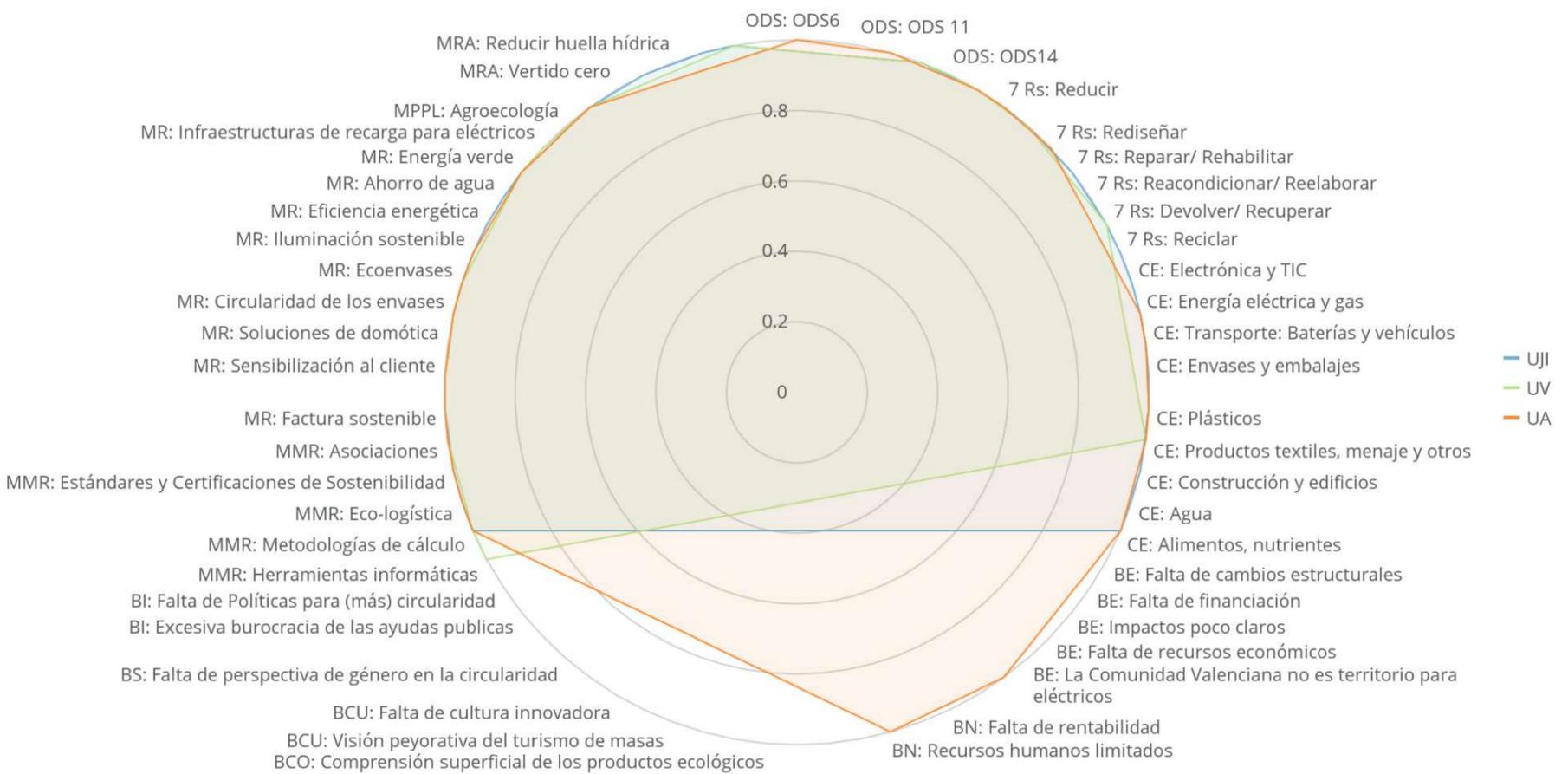


Gráfico 11. Frecuencia de las flashcards en el cuadrante de la matriz “Lo que hay y me gusta”.

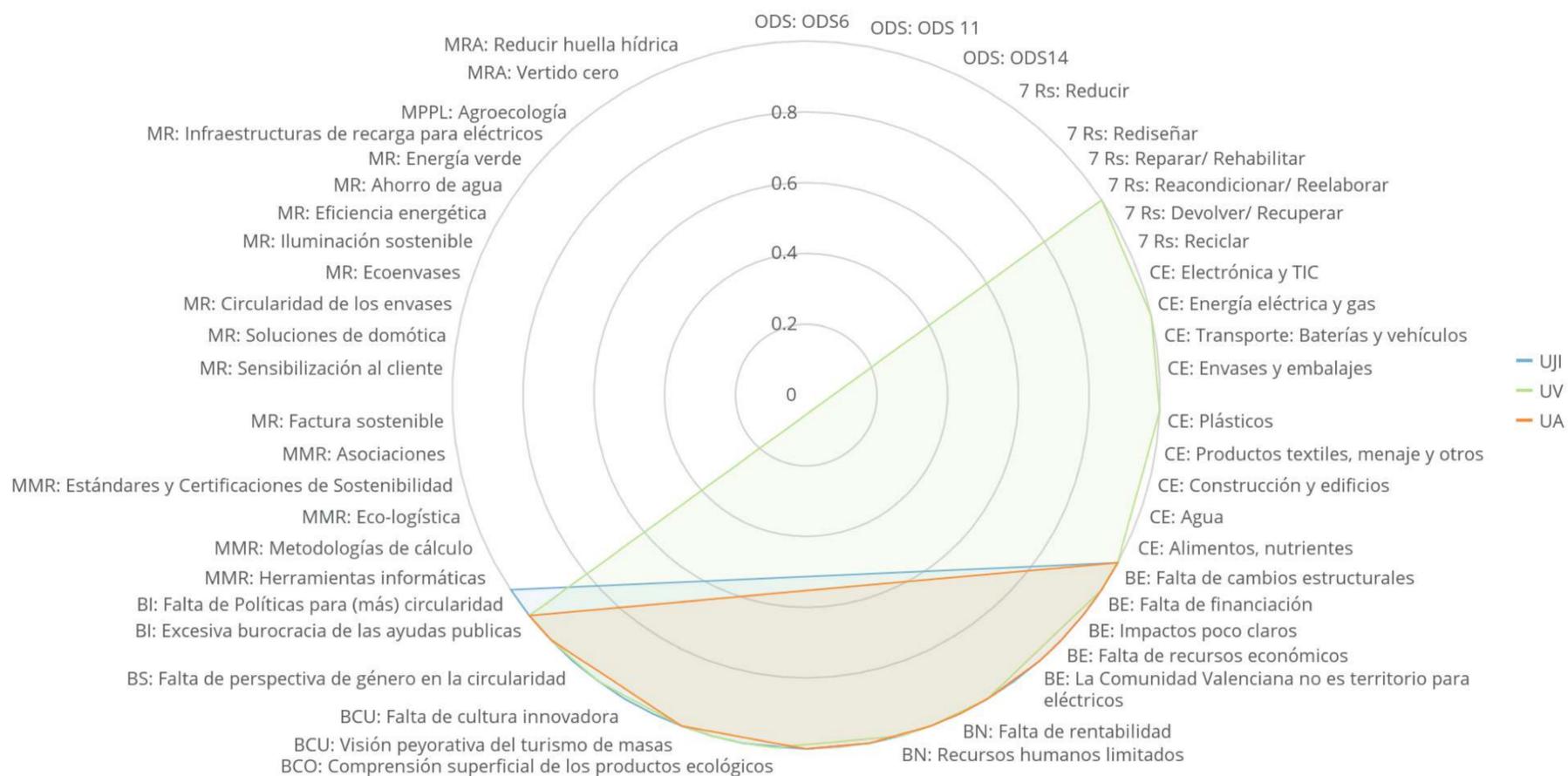


Gráfico 12. Frecuencia de las flashcards en el cuadrante de la matriz “Lo que hay y no me gusta”.

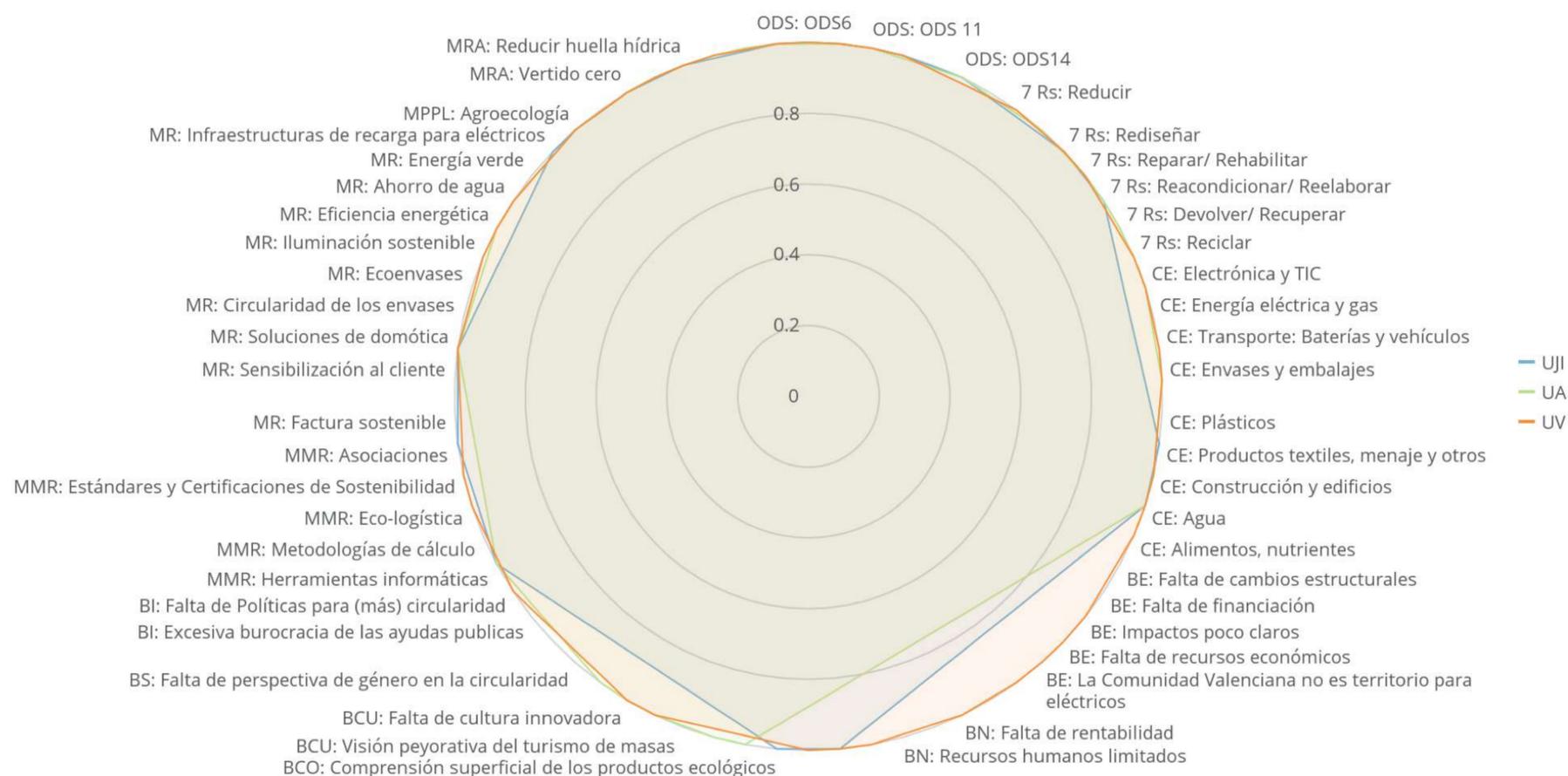


Gráfico 13. Frecuencia de una misma flashcard una o más veces en el cuadrante de la matriz “Lo que no hay y me gustaría que hubiera”.

Tabla 1. Frecuencia de una misma flashcard dos o más veces en el cuadrante de la matriz “Lo que hay y me gusta”.

Título	Frecuencia
ODS: ODS 15	3
MMR: Metodologías de cálculo	3
MR: Factura sostenible	3
MR: Sensibilización al cliente	3
MR: Circularidad de los envases	3
MR: Ecoenvases	3
MR: Energía verde	3
MPPL: Autoabastecimiento	3
ODS: ODS13	2
7 Rs: Reducir	2
7 Rs: Reutilizar	2
7 Rs: Devolver/ Recuperar	2
CE: Energía eléctrica y gas	2
CE: Transporte: Baterías y vehículos	2
CE: Plásticos	2
CE: Productos textiles, menaje y otros	2
CE: Alimentos, nutrientes	2
MMR: Eco-logística	2
MMR: Estándares y Certificaciones de Sostenibilidad	2
MMR: Asociaciones	2
MR: Iluminación sostenible	2
MRRRR: Rehabilitar inmuebles	2

Tabla 2. Frecuencia de una misma flashcard dos o más veces en el cuadrante de la matriz “Lo que hay y no me gusta”.

Título	Frecuencia
BE: Falta de cambios estructurales	3
BE: Falta de financiación	3
BE: Aumento del precio por sostenibilidad	3
BN: Competencia desleal en el sector	3
BCU: Visión peyorativa del turismo de masas	3
BI: Rigidez normativa para gestionar el desperdicio alimentario	3
BI: Excesiva burocracia de las ayudas publicas	3
BE: Impactos poco claros	2
BE: Falta de recursos económicos	2
BE: La Comunidad Valenciana no es territorio para eléctricos	2
BN: Falta de rentabilidad	2
BN: Recursos humanos limitados	2
BCO: Indefinición de la circularidad	2
BCO: Falta de entendimiento de la circularidad	2
BCO: Falta de formación en circularidad	2
BCO: Falta de formación en sostenibilidad de las administraciones públicas	2
BCU: Falta de cultura de circularidad	2

Tabla 3. Frecuencia de una misma flashcard dos o más veces en el cuadrante de la matriz “Lo que no hay y me gustaría que hubiera”.

Título	Frecuencia
ODS: ODS7	3
ODS: ODS 11	3
CE: Agua	3
MR: Soluciones de domótica	3
MPPL: Agroecología	3
MRA: Vertido cero	3
MRA: Reducir huella hídrica	3
MRRRR: Obtener energía de los desechos	3
ODS: ODS6	2
ODS: ODS12	2
ODS: ODS14	2
7 Rs: Rediseñar	2
7 Rs: Reparar/ Rehabilitar	2
7 Rs: Reacondicionar/ Reelaborar	2
7 Rs: Reciclar	2
CE: Electrónica y TIC	2
CE: Envases y embalajes	2
CE: Construcción y edificios	2
BCO: Comprensión superficial de la circularidad	2
BCU: Falta de sensibilización del consumidor	2
BCU: Falta de cultura innovadora	2
MMR: Herramientas informáticas	2
MR: Eficiencia energética	2
MR: Ahorro de agua	2
MRA: Reducir huella plástica	2
MRA: Reducir huella energética	2

Resultados de la secuencia de distribución de la categoría C1 ODS

Todos los ODS (ODS6, 7, 11, 12, 14 y 15) salen entre las 20 primeras tarjetas en las tres dinámicas, a excepción del ODS 13. El ODS 14 sale en las tres dinámicas antes de la 10ª *flashcard*. El ODS 11 sale en dos dinámicas antes de la 14ª *flashcard*. El ODS 12 sale en dos dinámicas antes de la 16ª *flashcard*. El ODS13 sale en las tres dinámicas después de la 41ª *flashcard* (tabla 4).

Tabla 4. Orden de selección de las *flashcards* de la categoría de “ODS”.

Categorías	Título	UJI	UA	UV
ODS	ODS6 Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos	62	1	40
ODS	ODS7 Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos	2	55	36
ODS	ODS 11 Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	14	10	22
ODS	ODS12 Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	5	16	35
ODS	ODS13 Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos	60	51	41
ODS	ODS14 Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	4	4	9
ODS	ODS 15 Vida en los ecosistemas terrestres	15	39	24

Resultados de la secuencia de distribución de la categoría C2 CE

Las *flashcards* del plan de acción para la economía circular de Comisión Europea, salen entre las 20 primeras, excepto las de “energía eléctrica y gas” y “transporte”. La *flashcard* “transporte”, sale en las tres dinámicas después de la 58ª *flashcard* (ver tabla 5).

Tabla 5. Orden de selección de las *flashcards* de la categoría de “CE”.

Categorías	Título	UJI	UA	UV
CE	Electrónica y TIC	11	47	70
CE	Energía eléctrica y gas	54	65	38
CE	Transporte: Baterías y vehículos	58	61	69
CE	Envases y embalajes	40	60	5
CE	Plásticos	23	25	11
CE	Productos textiles, menaje y otros	22	36	21
CE	Construcción y edificios	18	32	43
CE	Agua	20	64	16
CE	Alimentos, nutrientes	10	68	50

Resultados de la secuencia de distribución de la categoría C3 7Rs

Todas las 7Rs salen entre las 20 primeras tarjetas, a excepción de “Reutilizar”. La 7Rs “Reacondicionar/ Reelaborar” sale en dos dinámicas antes de la 13ª *flashcard*. La 7Rs “Reciclar” sale en dos dinámicas antes de la 12ª *flashcard*. La *flashcard* asociada a la 7Rs: “Devolver/ Recuperar”, sale en dos dinámicas entre las 10 últimas *flashcards* (tabla 6).

Tabla 6. Orden de selección de las *flashcards* de la categoría de “7Rs”.

Categorías	Título	UJI	UA	UV
7 Rs	Reducir	24	48	10
7 Rs	Reutilizar	32	53	54
7 Rs	Rediseñar	12	67	58
7 Rs	Reparar/ Rehabilitar	8	59	30
7 Rs	Reacondicionar/ Reelaborar	13	13	61
7 Rs	Devolver/ Recuperar	59	2	66
7 Rs	Reciclar	7	24	12

Resultados de la secuencia de distribución de la categoría C4 BARRERAS

La mitad de las *tarjetas* relacionadas con las barreras económicas, de negocio, de conocimiento, culturales, sociales e institucionales salen entre las 20 primeras. La *flashcard* asociada a la barrera de “Falta de cultura innovadora” sale en las tres dinámicas antes de la 9ª *tarjeta*. La *tarjeta* vinculada a la barrera de “Falta de cultura de circularidad” sale en la 1ª y la 2ª posición en dos dinámicas. La *tarjeta* vinculada a la barrera de “Falta de sensibilización del consumidor” sale en dos dinámicas antes de la 6ª *flashcard*. La *tarjeta* que aborda la barrera de “Falta de formación en sostenibilidad de las administraciones públicas” sale en dos dinámicas antes de la 14ª *flashcard*. La *tarjeta* vinculada a la barrera de “Rigidez normativa para gestionar el desperdicio alimentario” sale en dos dinámicas antes de la 18ª *flashcard* (ver tabla 7).

La *tarjeta* relacionada con las Barreras económicas “La Comunidad Valenciana no es territorio para eléctricos”, sale en las tres dinámicas después de la 44ª *flashcard*. La *tarjeta* asociada a la barrera de “Comprensión superficial de los productos ecológicos”, sale en las tres dinámicas después de la 42ª *flashcard*. La *tarjeta* vinculada a la Barrera de “Comprensión superficial de la circularidad”, sale en las tres dinámicas después de la 46ª *flashcard* (ver tabla 7).

Tabla 7. Orden de selección de las flashcards de la categoría de “barreras”.

Categorías	Título	UJI	UA	UV
BE	Falta de cambios estructurales	48	45	29
BE	Falta de financiación	41	17	62
BE	Impactos poco claros	67	50	31
BE	Falta de recursos económicos	52	27	13
BE	La Comunidad Valenciana no es territorio para eléctricos	68	44	63
BE	Mayor coste de material retornable	57	37	17
BE	Aumento del precio por sostenibilidad	50	34	8
BN	Falta de rentabilidad	25	56	57
BN	Competencia desleal en el sector	51	30	44
BN	Recursos humanos limitados	35	23	28
BCO	Indefinición de la circularidad	38	38	47
BCO	Comprensión superficial de la circularidad	56	46	46
BCO	Falta de entendimiento de la circularidad	46	33	27
BCO	Comprensión superficial de los productos ecológicos	53	63	42
BCO	Falta de formación en circularidad	30	22	20
BCO	Falta de formación en sostenibilidad de administraciones públicas	65	14	1
BCU	Visión peyorativa del turismo de masas	39	7	33
BCU	Falta de sensibilización del consumidor	28	6	3
BCU	Falta de cultura innovadora	3	8	6
BCU	Falta de cultura de circularidad	1	28	2
BS	Falta de perspectiva de género en la circularidad	64	41	34
BI	Rigidez normativa para gestionar el desperdicio alimentario	9	20	18
BI	Excesiva burocracia de las ayudas publicas	16	31	56
BI	Falta de Políticas para (más) circularidad	55	21	7

Resultados de la secuencia de distribución de la categoría C5 MEDIDAS

Casi la mitad de las *flashcards* relacionadas con las medidas enfocadas a medir, reducir, reparar, rehabilitar, recuperar y reutilizar salen entre las 20 primeras. La tarjeta correspondiente a las medidas enfocadas a "Rehabilitar inmuebles" sale en dos dinámicas antes de la 6ª *flashcard*. La tarjeta de las medidas enfocadas a "Eco-logística" sale en dos dinámicas antes de la 15ª *flashcard*. La tarjeta de las medidas enfocadas a "Reducir huella plástica" sale en dos dinámicas antes de la 17ª *flashcard*. La tarjeta de las medidas enfocadas a "Herramientas informáticas" sale en dos dinámicas antes de la 19ª *flashcard*. La tarjeta de las medidas enfocadas a "Ahorro de agua" sale en dos dinámicas antes de la 19ª *flashcard* (ver tabla 8).

La tarjeta vinculada a las medidas enfocadas a "Reducir" combinado con otras actividades: "Reducir huella energética", sale en dos dinámicas entre las 10 últimas *flashcards*. La tarjeta relacionada a medidas enfocadas a "Asociaciones", sale en las tres dinámicas después de la 49ª *flashcard*, saliendo en una de las dinámicas en la posición 70ª. La tarjeta vinculada a medidas enfocadas a "Ecoenvases", sale en las tres dinámicas después de la 53ª *flashcard*. La tarjeta asociada a medidas enfocadas a "Reducir huella energética", sale en las dos dinámicas después de la 62ª *flashcard*. La tarjeta de medidas enfocadas a "Soluciones de domótica", sale en las dos dinámicas después de la 58ª *flashcard*. La tarjeta de medidas enfocadas a "Metodologías de cálculo", sale en las tres dinámicas después de la 44ª *flashcard*. La tarjeta de medidas enfocadas a "Iluminación sostenible", sale en las tres dinámicas después de la 42ª *flashcard* (ver tabla 8).



Tabla 8. Orden de selección de las flashcards de la categoría de “Medidas enfocadas”.

Categorías	Título	UJI	UA	UV
MMR	Herramientas informáticas	19	9	49
MMR	Metodologías de cálculo	44	52	60
MMR	Eco-logística	61	11	15
MMR	Estándares y Certificaciones de Sostenibilidad	26	26	4
MMR	Asociaciones	49	70	59
MR	Factura sostenible	34	29	68
MR	Sensibilización al cliente	47	15	23
MR	Soluciones de domótica	58	35	67
MR	Circularidad de los envases	37	43	65
MR	Ecoenvases	57	57	53
MR	Iluminación sostenible	42	58	55
MR	Eficiencia energética	43	69	25
MR	Ahorro de agua	45	18	19
MR	Energía verde	36	66	39
MR	Infraestructuras de recarga para eléctricos	31	19	45
MPPL	Agroecología	27	40	32
MPPL	Autoabastecimiento	33	42	51
MRA	Vertido cero	66	49	14
MRA	Reducir huella plástica	17	5	48
MRA	Reducir huella hídrica	21	12	52
MRA	Reducir huella energética	63	62	37
MRRRR	Rehabilitar inmuebles	6	3	64
MRRRR	Obtener energía de los desechos	29	54	26

4.3. Cuestionarios sobre las recomendaciones estratégicas

En la fase de reevaluación del grupo, por medio de un formulario online se recogieron recomendaciones estratégicas específicas para fomentar y aplicar los principios de la economía circular en el sector turístico. A través de la cumplimentación de una plantilla en función de la matriz, se abordaron cinco cuestiones específicas (figura 11), incluyendo la necesidad de cambiar hábitos, implementar un nuevo modelo de producción y aplicar el ecodiseño.



Figura 11. Cuestiones específicas planteadas sobre las recomendaciones estratégicas.



Imagen 7. Fase de reevaluación del grupo de la metodología IAP. Alicante, 2022.

Resultados para la pregunta Q1 HÁBITOS

Respecto a la pregunta planteada “¿Qué hábitos pensáis que son necesarios cambiar de forma urgente en el sector turístico para impulsar otro modelo de consumo?”, las respuestas de los tres grupos convergen en la necesidad de cambiar hábitos en el sector turístico para impulsar otro modelo de consumo. En concreto, destacan la importancia de:



Q1 Hábitos

- Concienciación y sensibilización sobre la importancia de cambiar hábitos.
- Formación y educación en torno al tema de economía circular.
- Consumo responsable y hábitos alimentarios saludables y sostenibles.
- Transformación digital para mejorar la gestión y reducir el desperdicio.
- Sensibilización global de cambio de hábitos mediante información, cultura, sanciones y certificaciones.

En general, las respuestas señalan la necesidad de un cambio cultural hacia una mayor conciencia y responsabilidad en el uso de los recursos, así como de una mayor formación y sensibilización en el sector turístico.

Resultados para la pregunta Q2 MODELO DE PRODUCCIÓN

En relación a la pregunta planteada sobre “la implementación de otro modelo de producción en el sector turístico”, las respuestas de los tres grupos convergen en la necesidad de promover prácticas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. En concreto, se destaca la importancia de:

Q2 Modelo de producción

- Sensibilización y concienciación sobre la economía circular, tanto para las empresas como para los consumidores/turistas.
- Digitalización e integración de prácticas de gestión de residuos y reducción de desperdicios, incluyendo la optimización de costes.
- Uso de materiales y productos más sostenibles, como envases reciclados y reciclables, alimentos de productores y distribuidores locales, y vehículos sostenibles.
- Control de la materia prima y la huella de carbono en las diferentes fases de producción y consumo.
- Formación y educación para profesionales del sector turístico, incluyendo la reducción de residuos en el buffet y la gestión del sector textil en hoteles.
- Apoyo institucional en forma de subvenciones o incentivos para la transición hacia la economía circular.

En general, se destaca la importancia de la sensibilización y concienciación en todos los niveles y la necesidad de una gestión más eficiente de los residuos y la materia prima. Además, se hace hincapié en la formación y educación de los profesionales del sector y en el apoyo institucional como factores clave para implementar un modelo de producción más sostenible en el turismo.

Resultados para la pregunta Q3 ECODISEÑO

En cuanto a la cuestión acerca de “qué productos o servicios se debería aplicar el ecodiseño en el sector turístico”, las respuestas de los tres grupos convergen en el objetivo común de reducir el impacto ambiental a través de prácticas más sostenibles. En particular, se destaca la importancia de:



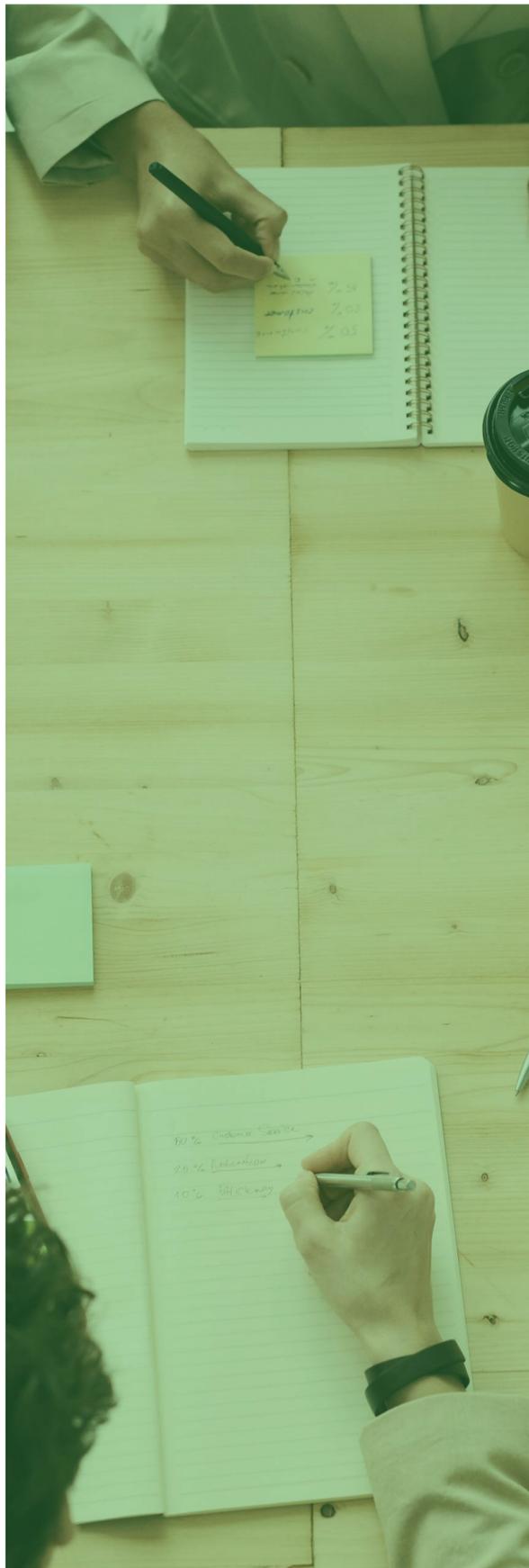
Q3 Ecodiseño

- Diseñar *ammenities* y consumibles sostenibles.
- Implementar papeleras segregadas de residuos en habitaciones.
- Utilizar dispensadores reutilizables para reducir los envases de plástico.
- Revisar y mejorar la logística y almacenamiento para reducir la huella de carbono.
- Usar fuentes de agua por ósmosis y grifo en lugar de botellines de agua.

En general, las respuestas enfatizan la importancia del uso de materiales sostenibles y del diseño de espacios sostenibles, así como la necesidad de aplicar medidas en todos los productos y servicios para reducir la generación de residuos.

Resultados para la pregunta Q4 ALIANZAS Y SINERGIAS

Respecto a la consulta sobre “las instituciones necesarias para lograr la circularidad en el sector turístico”, los tres grupos coinciden en la necesidad de establecer colaboraciones con diferentes actores y sectores para lograr la transición hacia una economía circular. En concreto, destacan la importancia de:



Q4 Alianzas y sinergias

- El desarrollo de políticas transversales que promuevan una transición ecológica en el sector turístico.
- La formación de alianzas con instituciones gubernamentales y patronales turísticas.
- La colaboración con ONG, empresas tecnológicas, universidades, asociaciones, el Ministerio de Cultura y las instituciones financieras.

En general, las respuestas coinciden en la importancia de establecer alianzas y sinergias entre diferentes actores, incluyendo la Quíntuple hélice (administración-empresa-educación-sociedad civil-medio ambiente), para lograr la transición hacia una economía circular en el sector turístico.

Resultados para la pregunta Q5 RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

En lo que se refiere a la pregunta sobre las “recomendaciones estratégicas para fomentar y aplicar los principios de la circularidad en el sector turístico”, las respuestas de los tres grupos convergen en la necesidad de una transición hacia un modelo de turismo más sostenible y circular. En concreto, destacan la importancia de:



Q5 Recomendaciones estratégicas

- El reconocimiento a las buenas prácticas y la implementación de bonificaciones o reducciones fiscales en contratación de recursos para promover las acciones sostenibles en el sector.
- La adaptación de la normativa en la gestión de residuos en restaurantes y hoteles para abordar el desperdicio alimentario.
- La apertura de canales de comunicación para la innovación y la promoción de nuevas ideas que fomenten la sostenibilidad.
- Formación, financiación y concienciación para promover la sostenibilidad.
- Campañas de comunicación para la educación y concienciación social.
- Herramientas de gestión que faciliten las prácticas sostenibles en el sector.

En general, las respuestas coinciden en la necesidad de formación y concienciación para todos los actores implicados en el sector turístico, y la importancia de la comunicación y la sensibilización para promover la economía circular en el sector.



4. Discusión

Durante la revisión colaborativa de la matriz de escenarios y las dinámicas de grupo, se identificaron tanto fortalezas como debilidades en la implementación de la economía circular y los ODS en el sector turístico de la Comunidad Valenciana.

Se encontró una buena percepción en cuanto a la implementación y apoyo a los ODS 15 "Vida en los ecosistemas terrestres" y ODS 13 "Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos", relacionados con la estrategia de "Reducir", "Devolver/Recuperar" y "Reutilizar" y la lucha contra la contaminación provocada por plásticos, productos textiles, menaje y otros materiales sostenibles y circulares, mediante la promoción de prácticas de producción y consumo sostenibles que reduzcan la huella ecológica. Además, estos ODS buscan fomentar el uso de energías alternativas y sistemas eficientes de aire acondicionado y calefacción para reducir el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero.

En relación con la extracción y el uso de recursos, los ODS13 y 15 buscan paliar las repercusiones negativas en el medio ambiente, como la deforestación, la desertificación y la degradación del suelo, y promover prácticas agrícolas y pesqueras sostenibles. Asimismo, buscan fomentar el desplazamiento sostenible y el incremento del potencial circular de las baterías, a fin de reducir el impacto ambiental del transporte y mejorar la gestión de los residuos peligrosos. En resumen, los ODS13 y 15 tienen como objetivo general promover prácticas sostenibles y circulares en el uso de recursos y la gestión ambiental para lograr un desarrollo sostenible a nivel global. La ubicación geográfica de la Comunidad Valenciana, al encontrarse en la costa del Mediterráneo y tener un clima cálido, puede influir en la percepción positiva hacia la implementación de los ODS13 y 15. La región es consciente de la importancia de estas cuestiones debido a su cercanía al mar Mediterráneo y su clima, y por ello existe una mayor sensibilidad hacia estas problemáticas en la región.

1

Buena percepción en cuanto a la implementación y apoyo a los ODS 13 y 15

2

Buscan reducir la huella ecológica con las 3R: Reducir, Recuperar y Reutilizar

No obstante, se ha detectado una falta de enfoque en la implementación de los ODS7 "Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos" y ODS11 "Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles", relacionados con la ausencia de medidas para obtener energía a partir de desechos, establecer iluminación sostenible, reducir la huella energética y mejorar la eficiencia energética, pudiendo estar relacionado con la ubicación y el clima mediterráneo de la Comunidad Valenciana. **Dado que la región tiene un clima cálido y soleado durante gran parte del año, es posible que se preste menos atención a la eficiencia energética y la iluminación sostenible.** A pesar de que la Comunidad Valenciana se encuentra en una zona con alto potencial de energías renovables, como la solar y la eólica, se percibe que aún existen carencias significativas en la implementación de estrategias sostenibles y de energías renovables en el sector turístico de la región.

También se ha detectado una falta de enfoque en los ODS6 "Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos" y ODS14 "Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible", y una falta de orientación en las medidas enfocadas al ahorro de agua, lo que es especialmente relevante en una región costera como la Comunidad Valenciana. La relación del ODS6 con la Comunidad Valenciana se debe a que esta región se encuentra en una zona geográfica que, si bien tiene acceso al mar y una importante cantidad de recursos hídricos, también enfrenta desafíos en cuanto a la gestión sostenible del agua. **La región tiene una importante actividad agrícola, lo que supone una gran demanda de agua, y también es una zona turística, lo que implica un mayor consumo de agua en hoteles, restaurantes y otros establecimientos turísticos.** Por otro lado, la relación del ODS14 con la Comunidad Valenciana se debe a que **es una región costera que depende en gran medida del turismo y la pesca, y ambos sectores tienen un impacto significativo en el medio ambiente marino.** La sobrepesca, la contaminación del agua y la degradación de los ecosistemas marinos son problemas importantes en la región, lo que afecta tanto a la sostenibilidad ambiental como a la economía local. Por lo tanto, la implementación de medidas para conservar y utilizar de forma sostenible los recursos marinos es esencial para lograr un desarrollo sostenible en la Comunidad Valenciana.

1

Falta de enfoque en la implementación de los ODS7 y 11 relacionados con la falta de medidas para obtener energía a partir de desechos y mejorar la eficiencia energética en la Comunidad Valenciana

2

Falta de enfoque en la implementación de los ODS6 y 14, y una falta de orientación en las medidas enfocadas al ahorro de agua, lo que es especialmente relevante en una región costera como la Comunidad Valenciana

Además, la falta de enfoque en el ODS12 “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”, está directamente relacionado con la carencia en las estrategias de “Reciclar”, “Reacondicionar/Reelaborar”, “Reparar/Rehabilitar y Rediseñar”, la reducción de la huella plástica, lograr vertido cero y la circularidad en todo el ciclo de vida de los edificios, ya que tiene como objetivo promover el uso eficiente de los recursos y fomentar la adopción de prácticas sostenibles en la producción y consumo. La identificación de estas necesidades, pueden estar relacionar con el hecho de que la Comunidad Valenciana es una región con una importante actividad turística, conocida por el impacto económico del sector con un 15,5% de participación en el PIB (Turisme Comunitat Valenciana, 2022), y el sector turístico es un importante generador de residuos y consumidor de recursos, por lo que es esencial adoptar prácticas sostenibles y circulares en la gestión de residuos, la reducción de la huella plástica y el uso eficiente de los recursos.

Por otro lado, el ODS 12 también puede estar relacionado con la falta de medidas enfocadas a reducir, pero también a potenciar los productos locales y la Agroecología. Este ODS tiene como objetivo promover el uso eficiente de los recursos y fomentar la adopción de prácticas sostenibles en la producción y consumo, y la falta de atención en este aspecto puede afectar negativamente a la promoción de la Agroecología y los productos locales, que son una importante fuente de desarrollo sostenible en la región. Además, la falta de medidas puede llevar a una mayor dependencia de productos importados, que pueden no cumplir con los estándares sostenibles y de calidad necesarios.

También se detectó una falta de orientación en las medidas enfocadas a herramientas informáticas, la implementación de soluciones de domótica, la falta de enfoque en la electrónica y TIC, y la falta de cultura innovadora, lo que también se relaciona con la falta de enfoque en el ODS12. Este ODS tiene como objetivo fomentar la adopción de prácticas de consumo y producción sostenibles y el uso de tecnologías y procesos más eficientes en términos de recursos y energía. La falta de cultura innovadora y de rediseño identificadas en la región puede estar contribuyendo a la falta de enfoque en estas áreas.

1

Falta de enfoque en ODS12, con carencia en estrategias de reciclaje, reacondicionamiento, reparación, reducción de la huella plástica, vertido cero y sostenibilidad en edificios

2

Falta de enfoque en ODS12, relacionado con la falta de medidas enfocadas a reducir, pero también a potenciar los productos locales y la Agroecología

3

Falta de orientación en medidas relacionadas con tecnología, electrónica, innovación relaciono con la falta de enfoque en el ODS12.

La percepción dicotómica en torno a la reducción de la huella plástica, vista como una fortaleza y debilidad, podría estar relacionada con la relevancia del sector industrial de plásticos y caucho en la Comunidad Valenciana. Este sector ocupa el segundo lugar en el ranking nacional (Hervas-Oliver et al., 2018) y reúne el 21% de las empresas activas españolas (Instituto Valenciano de la Competitividad Empresarial, 2021).

La visión dualista acerca de la eficiencia energética, vista como una fortaleza (ODS13 y ODS15) y una debilidad (ODS12), podría estar influenciada por la ubicación geográfica de la Comunidad Valenciana, caracterizada por un clima mediterráneo cálido y soleado la mayor parte del año. A pesar de que la región cuenta con un alto potencial de energías renovables, como la solar y la eólica, la falta de enfoque en el ODS12 podría estar repercutiendo en la atención prestada a la eficiencia energética y la iluminación sostenible.

El pensamiento binario respecto a la producción sostenible y la agroecología, vista como una fortaleza (ODS13 y ODS15) y una debilidad (ODS12) en el sector turístico de la Comunidad Valenciana, podría estar relacionado con la falta de una visión integrada y holística de la sostenibilidad en la planificación turística y la gestión de los recursos naturales. En lugar de adoptar una perspectiva integral que aborde los desafíos ambientales, sociales y económicos de manera equilibrada, la planificación turística puede estar enfocada en la maximización de los beneficios económicos a corto plazo, lo que puede llevar a un enfoque limitado y binario de la sostenibilidad. Además, el hecho de que las prácticas agrícolas sostenibles sean vistas como una fortaleza, mientras que la falta de medidas enfocadas a reducir, pero también a potenciar los productos locales y la agroecología se perciba como una debilidad, puede indicar una falta de comprensión de la interconexión entre los diferentes aspectos de la sostenibilidad y cómo abordarlos de manera integrada.

La falta de perspectiva de género en la circularidad es identificada en el cuadrante "Lo que no existe, pero me gustaría que existiera", lo que indica una percepción positiva. Sin embargo, esta percepción puede estar condicionada por la confusión que surge al utilizar la doble negación en el enunciado, dado que los datos indican la presencia de desigualdades verticales y horizontales en el sector turístico de la Comunidad Valenciana (Alonso-Monasterio Fernández, 2019).

1

Percepción dicotómica en torno a la reducción de la huella plástica

2

Visión dualista acerca de la eficiencia energética

3

Pensamiento binario en torno a la producción sostenible y la agroecología

4

Percepción positiva de la perspectiva de género en la circularidad

Las *flashcards* que ocuparon las primeras posiciones en el orden global en las tres dinámicas se relacionan con los ODS 14, 11 y 12, los cuales también abordan la falta de cultura innovadora y de circularidad, la falta de sensibilización del consumidor, el reciclaje, la rigidez normativa para gestionar el desperdicio alimentario y los plásticos. Por lo tanto, se priorizan las *flashcards* vinculadas a una percepción negativa o problemática, ya que se busca generar conciencia y promover soluciones para abordar los desafíos identificados.

En las tres dinámicas, las *flashcards* de falta de cultura innovadora aparecen antes de la novena posición, lo que indica la preocupación en torno a la falta de innovación en el sector turístico de la Comunidad Valenciana. Todos los ODS aparecen en las 20 primeras *flashcards*, excepto el ODS13, lo que demuestra la relevancia de estos objetivos en el sector turístico.

En el caso del ODS13, aparece entre las últimas 20 *flashcards*, lo cual puede deberse a una percepción positiva en cuanto a su implementación en la región. Por otro lado, el ODS 14 sale en las tres dinámicas antes de la décima *flashcard*, lo que refleja la especial preocupación de la Comunidad Valenciana por la protección del medio ambiente marino. Dado que se trata de una región costera con una importante actividad turística, la preservación y gestión sostenible de los recursos marinos son fundamentales para garantizar la disponibilidad de estos recursos a largo plazo y para mantener la calidad de los atractivos turísticos.

En conclusión, la preocupación por el ODS14 en la Comunidad Valenciana se relaciona con la necesidad de preservar y gestionar de manera sostenible los recursos marinos en un contexto de actividad turística costera.

El proceso de IAP desarrollado revela cierta consistencia en las opiniones de los participantes al revisar colaborativamente la distribución de las *flashcards* en la matriz, aunque los cuadrantes "Lo que hay y no me gusta" y "Lo que no hay y me gustaría que hubiera" generan más discusión y reflexión. Este hecho también podría estar condicionado por los efectos directos de los colores de las *flashcards*, dado que existe una correlación entre el promedio de salida de las *flashcards* en función de los efectos psicológico y fisiológico del color de cada categoría. La discusión en grupo se muestra útil para fomentar la cohesión y la colaboración en torno a objetivos comunes, especialmente en temas críticos que requieren mayor atención en futuros estudios.

Durante la reevaluación del grupo, se recopilaron recomendaciones estratégicas para aplicar los principios de la economía circular en el sector turístico. Las respuestas vuelven a indicar la necesidad de un cambio cultural hacia una mayor conciencia y responsabilidad en el uso de los recursos, así como de una formación y sensibilización más amplia en el sector. También se destaca la importancia de la gestión eficiente de los residuos y la materia prima, el uso de materiales y espacios sostenibles, y la implementación de medidas para reducir la generación de residuos en productos y servicios. Además, se subraya la importancia de establecer alianzas y sinergias entre diferentes actores, utilizando la Quintuple hélice para impulsar la transición hacia la economía circular en el sector turístico. En conclusión, la formación y concienciación de todos los actores involucrados en el sector y la comunicación efectiva son fundamentales para promover la economía circular en el sector.

Por lo tanto, los resultados y dinámicas de grupo empleados permiten identificar brechas y oportunidades en la aplicación de la economía circular y los ODS en el sector turístico, lo que resulta útil para futuros estudios y acciones en esta área. Es importante que se preste mayor atención a los aspectos identificados como deficientes y que se fomente una mayor comprensión y sensibilización del consumidor, así como la implementación de medidas y estrategias para una producción más sostenible y responsable en el sector turístico.



6. Conclusiones

En este estudio colaborativo se identificaron fortalezas y debilidades en la implementación de la economía circular y los ODS en el sector turístico de la Comunidad Valenciana. Si bien se observó una buena percepción en cuanto a la implementación y apoyo de algunos ODS y estrategias, se encontró una carencia significativa en otros, como la falta de enfoque en relación con la gestión del agua y el acceso a una energía sostenible, así como en la gestión de residuos y la producción sostenible. Además, se identificó una falta de comprensión de la circularidad y una cultura innovadora deficiente en el sector.

Durante la reevaluación del grupo, se recopilaron recomendaciones estratégicas para aplicar los principios de la economía circular en el sector turístico. Se destacó la importancia de un cambio cultural hacia una mayor conciencia y responsabilidad en el uso de los recursos, la gestión eficiente de residuos y materias primas, el uso de materiales y espacios sostenibles, y la implementación de medidas para reducir la generación de residuos en productos y servicios. Además, se subrayó la importancia de establecer alianzas y sinergias entre diferentes actores para impulsar la transición hacia la economía circular en el sector turístico.

En conclusión, este estudio permite identificar brechas y oportunidades en la aplicación de la economía circular y los ODS en el sector turístico, lo que resulta útil para futuros estudios y acciones en esta área. Es necesario prestar mayor atención a los aspectos identificados como deficientes y fomentar una mayor comprensión y sensibilización del consumidor, así como implementar medidas y estrategias para una producción más sostenible y responsable en el sector turístico. La formación y concienciación de todos los actores involucrados en el sector y la comunicación efectiva son fundamentales para promover la economía circular en el sector. En general, el estudio destaca la necesidad de adoptar una perspectiva integral que aborde los desafíos ambientales, sociales y económicos de manera equilibrada para lograr un desarrollo sostenible en el sector turístico de la Comunidad Valenciana.

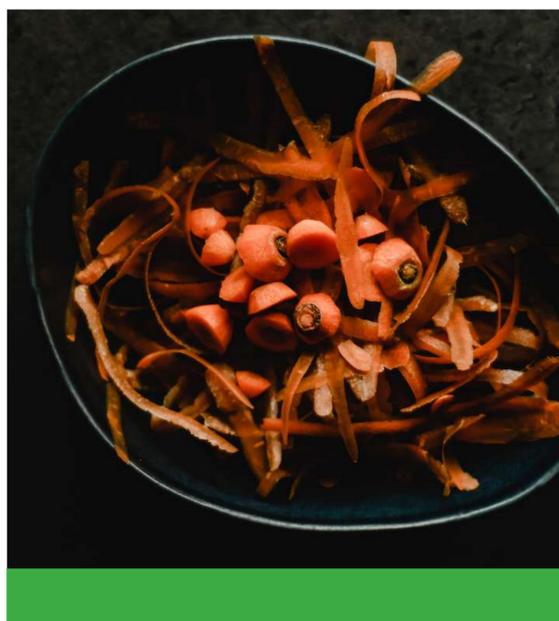
7. Recomendaciones

Las recomendaciones para la transición a la economía circular en el sector turístico de la Comunidad Valenciana son las siguientes:



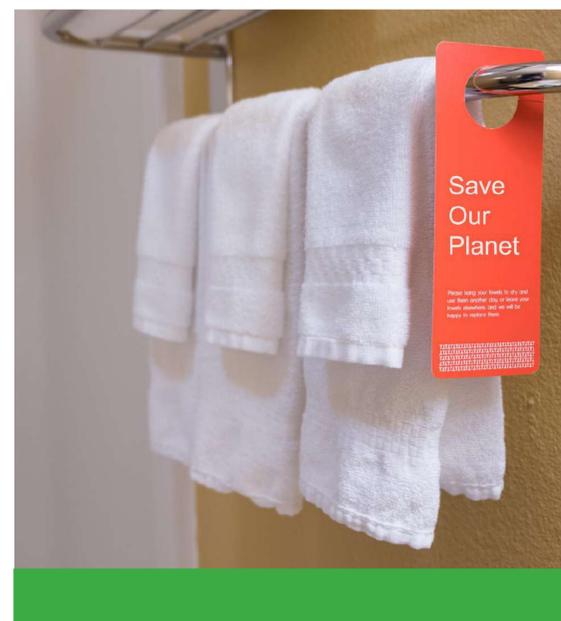
Necesidades

- Adoptar medidas enfocadas en **reducir el consumo de energía y mejorar la eficiencia energética** en el sector turístico, prestando especial atención a la iluminación sostenible y al uso de energías renovables.
- Establecer medidas enfocadas en el **ahorro de agua y una gestión sostenible de los recursos hídricos**, especialmente en una región costera como la Comunidad Valenciana.
- Fomentar la producción y consumo sostenibles para **reducir la huella de plástico, promover la agroecología y los productos locales**, y adoptar prácticas sostenibles en la **gestión de residuos**.



Retos

- Superar la falta de enfoque en la implementación de ODS 7, 11, 12 y 14, relacionados con la **eficiencia en el uso de recursos, la gestión ambiental, soluciones de domótica, electrónica, TIC y cultura innovadora**.
- Fomentar **medidas integrales y sostenibles** para abordar los desafíos de la sostenibilidad de manera equilibrada, considerando la **interconexión entre los diferentes aspectos ambientales, sociales y económicos**.
- Combatir la **falta de sensibilización del consumidor y la rigidez normativa** para gestionar el desperdicio alimentario y los plásticos.



Puntos de mejora

- Fomentar la adopción de **prácticas de consumo y producción sostenibles y el uso de tecnologías y procesos más eficientes** en términos de recursos y energía.
- Promover la **sensibilización y la educación ambiental** en el sector turístico de la Comunidad Valenciana.
- **Adoptar medidas que aborden los desafíos identificados** en torno a la eficiencia energética, la gestión sostenible de los recursos hídricos, la reducción de la huella de plástico, la promoción de la agroecología y los productos locales, y la innovación en el sector turístico.

8. Referencias bibliográficas

- Alonso-Monasterio Fernández, P. (2019). Análisis de la igualdad de género en el sector turístico. El caso de los SICTED de la Comunitat valenciana en 2018. *Papers de Turisme*, ISSN 0214-8021, No. 62, 2019 (Ejemplar Dedicado a: Igualdad de Género En Turismo), Págs. 1-23, 62, 1-23. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6958380&info=resumen&idioma=ENG>
- Arisi, B. M. (2020). Circular economy from waste to resource: 7Rs innovative practices in Amsterdam. *Technologie "die nog in de kinderschoenen staan"*. *ILUMINURAS*, 21(55). <https://doi.org/10.22456/1984-1191.108061>
- Capgemini Research Institute. (2021). *Circular Economy for a sustainable future. How organizations can empower consumers and transition to a circular economy*. https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2021/12/Circular-Economy_22122021_v12_web.pdf
- de Miguel Molina, B., de Miguel Molina, M., Santamarina Campos, V., & Segarra Oña, M. (2022). *Informe de necesidades del sector turístico para la transición a la economía circular. 2022*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.6325274>
- Einarsson, S., & Sorin, F. (2020). *Circular Economy in Travel and Tourism*. <https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/circular-economy-in-travel-and-tourism.pdf>
- European Commission. (2020). *Circular economy. Action plan. For a cleaner and more competitive Europe*. <https://doi.org/10.2779/05068>
- Fundación Ellen MacArthur. (2021). *Objetivos universales para políticas de economía circular. Habilitando una transición a gran escala*. <https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/ES-Objetivos-universales-de-poli%CC%81ticas-para-la-economi%CC%81a-circular.pdf>
- Gobierno de España. (2021). *COMPONENTE 14 Plan de modernización y competitividad del sector turístico Contenidos*. <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente14.pdf>
- Hervás-Oliver, J. L., Boronat-Moll, C., Sempere-Ripoll, F., & Estelles-Miguel, S. (2018). *Plan Sectorial del Plástico, Plan Estratégico de la Industria Valenciana*. <https://portalindustria.gva.es/documents/161328133/164106546/Plan+Sectorial+PLASTICO+2018.pdf/e1763f35-ac0b-4354-94e1-25e1d8d1cac2>
- Instituto Valenciano de la Competitividad Empresarial. (2021). *Plásticos y cauchos de Comunitat Valenciana*. <https://www.ivace.es/index.php/es/component/weblinks/weblink/545-internacional-documentos/548-sectores/411-plasticos?Itemid=100096&task=weblink.go>

- Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas. (2022). *Estudio sobre el turismo de salud y bienestar en la Comunitat valenciana*. https://invattur.es/uploads/entorno_37/ficheros/63eba235199a31814048112.pdf
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021). *Plan de recuperación 130 medidas frente al reto demográfico*. https://www.miteco.gob.es/eu/plan_recuperacion_130_medidas_tcm35-528327.pdf
- ONU. (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2015*. <https://www.undp.org/es/publications/objetivos-de-desarrollo-del-milenio-informe-de-2015>
- Ortuño, A., Ma, P., González Ramírez, R., Luis, J., Gascó, G., Casares, J., Francisco, B., & Fuster, M. (2022). *La tasa turística: un análisis sobre su idoneidad en la Comunitat Valenciana*. <https://invattur.es/plan-movestur.html>
- Santamarina-Campos, V., & de-Miguel-Molina, M. (2021). *Diseño de Focus group con stakeholders del sector turístico*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.6566998>
- Santamarina-Campos, V., de-Miguel-Molina, M., & de-Miguel-Molina, B. (2022). *Técnica implicativa de matriz de escenarios y toolkit con flashcard. Investigación-acción participativa*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.6634262>
- Secretaría Autónoma de Turismo, & Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas. (2020). *Plan estratégico de turismo de la Comunidad Valenciana 2020/2025*. <https://www.turismecv.com/wp-content/uploads/2020/07/Plan-Estrategico-de-Turismo-CV-2020-2025-def.pdf>
- Secretaría de Estado de Turismo, & SEGITTUR. (2022). *Guía para la aplicación de la economía circular en el sector turístico de España*. <https://www.segittur.es/sala-de-prensa/informes/guia-practica-para-la-aplicacion-de-la-economia-circular-en-el-sector-turistico-en-espana/>
- Turisme Comunitat Valenciana. (2022). *Evolución de la actividad turística Comunitat Valenciana*. https://www.turisme.gva.es/opencms/opencms/turisme/es/contents/estadistiquesdeturisme/anuario/turismo/TCV_2021/1_ActividadCV_2021c
- VISIT VALÈNCIA. (2022). *València, Plan de sostenibilidad turística 2022-2024*. <https://fundacion.visitvalencia.com/sites/default/files/media/downloadable-file/files/Plan%20de%20Sostenibilidad%20Tur%C3%ADstica%202022.pdf>
- World Travel & Tourism Council, & Harvard T.H. CHAN. (2022). *Economy circular*. <https://wtcc.org/Portals/0/Documents/WTTC-Harvard-LearningInsight-CircularEconomy.pdf>



©2023 Universitat Politècnica de València

<https://innoecotur.webs.upv.es/>
innoecotur@upv.es

 @innoecotur

 @innoecotur

 @innoecotur