

**IQ1: Informe de referencia y plan de formación innovador
Q1A1- Tendencias de la EC de residuos cero e informe de
referencia**

Resultado: Q1A1

Fecha de entrega: marzo 2021

Versión: final

Tipo: Interno

Socio responsable: Balikesir University, TR

“Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor y de los socios del proyecto, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella”

Tabla de contenidos	Página
1. Introducción	3
2. Metodología	4
3. Resultados	5
4. Conclusiones	29

1. Introducción

Building adult competences in Zero Waste Circular Economy in Europe (Zero Waste) es un proyecto de innovación cofinanciado por el Erasmus + de la Unión Europea. Su objetivo es identificar el estado actual de desarrollo de la economía circular de residuo cero en la zona de la UE, así como fomentar el cambio de comportamiento y promover la maximización de los recursos de la manera más eficaz entre los actores públicos y privados. Para lograrlo, el proyecto incluirá un plan de estudios innovador y una guía de formación para aumentar las competencias del alumnado adulto sobre la economía circular de cero residuos. El proyecto también pretende impulsar las oportunidades de autoempleo y emprendimiento que ofrece la economía circular.

El objetivo principal de este cuestionario es evaluar la base de conocimientos actual sobre la Economía Circular de Residuos Cero y las Ciudades de Residuos Cero, especialmente en lo que respecta a las necesidades asociadas y los beneficios que podrían derivarse de ella.

Como primera actividad (Q1A1- Tendencias en la EC de residuos cero e informe de referencia), hemos elaborado un estado del arte y un informe de referencia. Proporciona información sobre la infraestructura de residuos y una línea de referencia del actual concepto de ciudad de residuos cero y de la ciudad de residuos cero. Proporciona información sobre la infraestructura de la EC de residuos cero y de la ciudad de residuos cero en cada país socio. Esta parte del proyecto incluye un cuestionario entregado al profesorado de adultos y a los proveedores de educación para determinar la línea de base de los conocimientos actuales. El cuestionario fue desarrollado por el líder del resultado y finalizado al obtener los comentarios y contribuciones de los socios. Los socios decidieron que una de las preguntas del cuestionario separara los conocimientos nacionales. Cada socio recogió al menos 25 respuestas al cuestionario. A partir de los resultados del cuestionario, se realizó un análisis de las deficiencias que pone de relieve las buenas prácticas en cada región, lo que ofrece la posibilidad de compartir materiales educativos y permite centrar la guía en los educadores de adultos, los estudiantes y los residentes.

Los principales resultados previstos de esta actividad (Q1A1) son el diseño y la aplicación de una estrategia de formación basada en el análisis del estado actual de desarrollo y aplicación de la EC de residuos cero en los países socios, necesaria para detectar cuál es nuestra línea de base y trazar el camino a seguir.

2. Metodología

El cuestionario fue preparado por SWIDEAS y la Universidad de Balikesir y compartido con los socios para que lo revisaran y recibieran sus comentarios. De acuerdo con la solicitud, se añadieron preguntas específicas relacionadas con la aplicación de la política nacional en los países de los socios. Se tradujo a los idiomas nacionales de cada país perteneciente a los socios del proyecto (Anexo 1).

En total había 17 preguntas, de las cuales 4 estaban relacionadas con la información general de los encuestados y 13 con el conocimiento y/o las experiencias con los residuos cero y la economía circular. Finalmente, se creó el cuestionario utilizando Google Docs.

La encuesta se puso en marcha en febrero de 2021 y la solicitud para rellenarla se distribuyó a través de los canales de comunicación del equipo de Zero-Waste, las redes sociales y las listas de correo. La encuesta en línea estuvo abierta durante tres semanas. La encuesta se cerró con una tasa de respuesta bastante baja, de al menos 25 encuestados por cada socio, pero se alcanzó el objetivo inicial. Sin embargo, las expectativas del equipo de evaluación eran mayores. Dadas las circunstancias de la situación de pandemia y el escaso interés de la gente en general por participar en cualquier encuesta, se consideró satisfactoria. Muy probablemente también se vio afectado por el escaso conocimiento y comprensión del tema de la implementación de Residuos Cero y Economía Circular. La evaluación de los resultados de la encuesta también demostró que esos 25 encuestados eran predominantemente de las partes interesadas que tienen una experiencia directa con los residuos cero y la economía circular.

En Turquía, un total de 174 encuestados participaron en la encuesta. En Eslovaquia el número total de encuestados fue de 25, en España de 26, en Suecia de 30 y en la República de Macedonia del Norte de 36. El número total de encuestados fue de 291. De este modo, participaron en el cuestionario más encuestados (291) de los se pretendía en la propuesta de proyecto (175).

3. Resultados

Datos personales

Institución:

En *Turquía*, las instituciones de los participantes son en su mayoría instituciones de educación superior (académicos y estudiantes), municipios, organismos públicos activos en la educación, instituciones de educación superior, educadores de adultos, profesores e ingenieros mecánicos y civiles. Han trabajado en la educación de adultos, organismos públicos como el Ministerio de Educación, universidades, municipios y el sector privado y las PYMES activas en el reciclaje.

En *Eslovaquia*, la mayoría de las instituciones participantes son instituciones académicas, profesorado (33%), seguidos de estudiantado (MSc. y PhD) y personas en posición de dirección, como director/CEO/gerente.

En *España*, la mayoría de los participantes proceden de instituciones superiores, personas que trabajan en un puesto que requiere un título de doctorado y estudiantado.

En *Suecia*, los encuestados representaban a instituciones de educación superior, estudiantes y/o tenían un título de máster. y otras instituciones relacionadas con la educación de CE. La mayoría de los encuestados se identificaron como "Personas que desean saber más sobre cómo llevar a cabo actividades educativas relacionadas con Residuos Cero".

En la *República de Macedonia del Norte*, la mayoría de las instituciones de los 36 participantes son empresas privadas, pero también instituciones académicas, profesorado, seguidos de estudiantado (MSc. y PhD.) y personas en posición de gestión, como director/CEO/gerente como más alto.

En general, los datos recogidos en relación con las instituciones de los participantes indican que proceden de la educación de adultos (educadores de adultos) estudiantado y residentes. Representan a las instituciones de educación superior (académicas, el estudiantado posee MSc y PhD, el personal de los municipios, las empresas privadas / gerentes / directores / CEO y los trabajadores en el sector relacionado con la CE. La evaluación de los resultados de la encuesta también demostró que la mayor parte de los encuestados pertenecían a los grupos de interés que tienen una experiencia directa con la Economía Circular y de Cero Residuos.

Cargo y nivel educativo:

En *Turquía*, la mayoría de los encuestados son licenciados en los departamentos de ingeniería mecánica y tecnología de vehículos de motor, así como doctores y licenciados. La mayoría de los trabajadores y directivos que trabajan en los municipios son licenciados y diplomados.

En *Eslovaquia*, la mayoría de los participantes forman parte del profesorado, seguidos de

estudiantado (MSc. y PhD.) y personas en posición de gestión, como director/CEO/gerente tienen títulos de educación superior.

En *España*, las personas han indicado que trabajan en un puesto que requiere un título de doctorado.

En *Suecia*, la mayoría de los encuestados forman parte del estudiantado y/o tenían un título de máster.

En la *República de Macedonia del Norte*, la mayoría de los participantes forman parte de empresas privadas, personal académico y estudiantado de MSc/PhD.

En general, los participantes en la encuesta eran en su mayoría licenciados, licenciados y/o doctores. Los gerentes/directores generales/personal de los municipios y los trabajadores también tienen títulos de educación superior.

Años de experiencia:

En *Turquía*, la mayoría de los participantes tienen menos de 5 años, seguidos de 10 participantes con 6-10 años de experiencia.

En *Eslovaquia*, la mayoría de los participantes tiene una experiencia profesional inferior a 5 años, seguidos por profesionales con 21-25 años de experiencia.

En *España*, la distribución correspondiente a la pregunta años de experiencia es relativamente homogénea, el 40% de los participantes tiene igual o más de 16 años de experiencia.

En *Suecia*, el 55% de los encuestados tiene menos de 5 años de experiencia.

En la *República de Macedonia*, los participantes (22,9%) tienen una experiencia profesional inferior a 5 años, seguidos igualmente por los profesionales con 21-25 años de experiencia también (22,9%). Profesionales con experiencia de 11-15 años y 26-30 años con (14,3%).

En general, la mayoría de los participantes de los cinco países asociados tienen menos de 10 años de experiencia.

¿Cómo se define?:

En *Turquía*, la mayoría de los participantes se definieron como "Individuo que desea saber más sobre cómo llevar a cabo actividades educativas relacionadas con Residuos Cero" y "Organización que proporciona actividades educativas/apoyo".

En *Eslovaquia*, la mayoría de los participantes se definen como "Persona que trabaja en el ámbito de la educación", seguida de "Persona que desea saber más sobre cómo llevar a cabo actividades educativas relacionadas con Residuos Cero".

En *Suecia*, un tercio de los participantes se dedica a la educación. Mientras tanto, pocos de

ellos eran individuos que desean saber más sobre cómo implementar actividades educativas relacionadas con Residuos Cero.

En la *República de Macedonia*, la mayoría de los participantes estaban dispuestos a escuchar y aprender más y se definen como "individuos que desean saber más sobre cómo implementar actividades educativas relacionadas con Residuos Cero", seguidos de "trabajan para PYMES y/o empresas que generan residuos".

En general, la mayoría de los participantes trabajan en el ámbito de la educación y se definen como "Persona que desea saber más sobre cómo llevar a cabo actividades educativas relacionadas con Residuos Cero".

Resultados de la autoevaluación: qué creen saber los participantes (de las primeras preguntas)

Conocimiento/experiencia personal

Califique su nivel de conocimiento sobre:

En *Turquía*, la mayoría de los participantes votaron "Justo" y "Medio" por su nivel de conocimiento sobre la economía circular y el reciclaje/reutilización de residuos, excepto en la pregunta "Oportunidades de negocio y emprendimiento para la economía circular de residuos cero". Los participantes votaron mayoritariamente "Bajo" y "Justo" para esta pregunta. No ha habido muchas preguntas contestadas con "Alto".

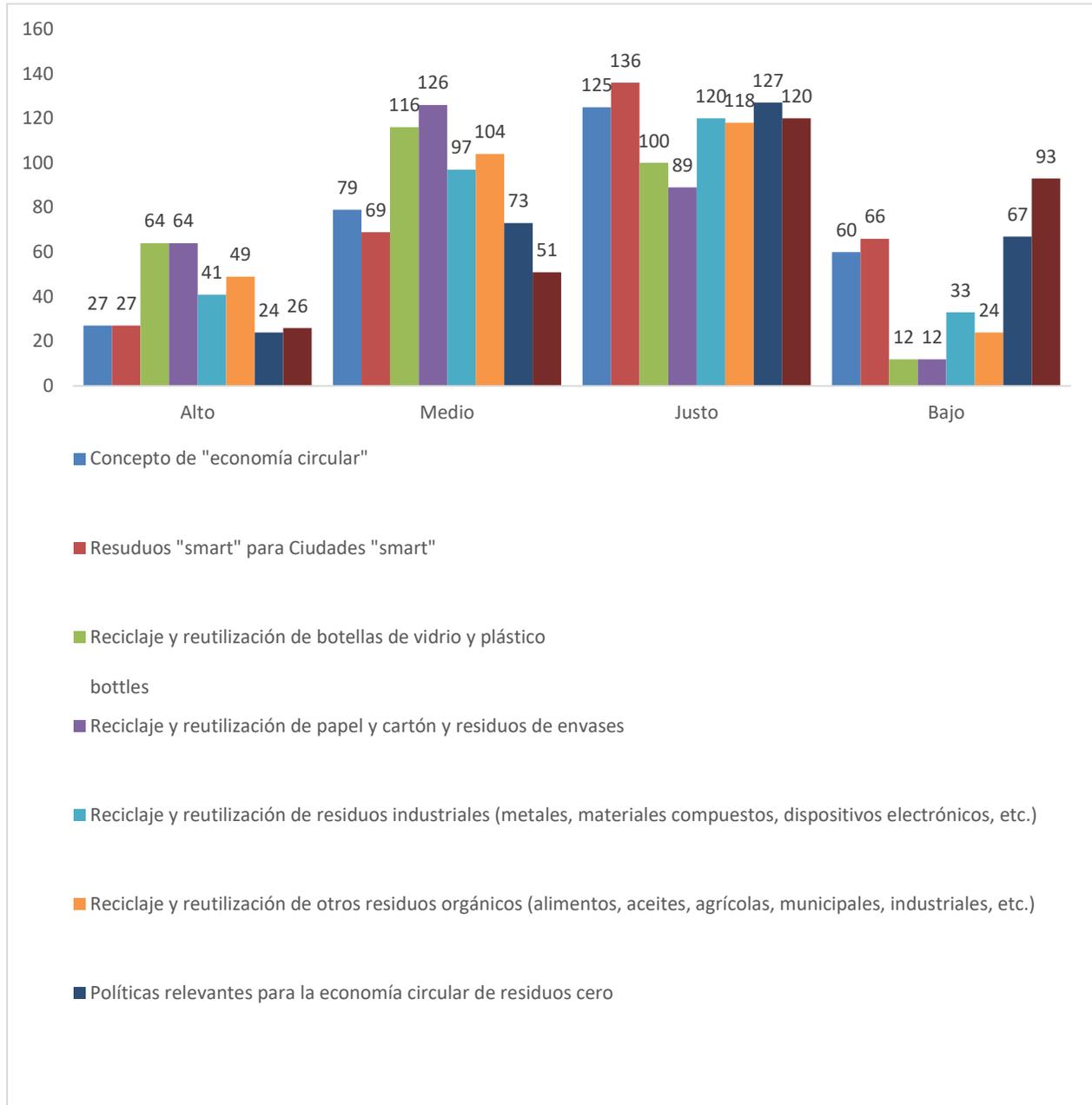
En *Eslovaquia*, todos los participantes votaron "Justo" o "Medio" nivel de conocimiento sólo en el concepto de economía circular. Las respuestas evalúan en el nivel Justo/Medio para las "Políticas relevantes para la Economía Circular de Residuos Cero" y para las "Oportunidades de negocio y emprendimiento para la economía circular de residuos cero". El mayor número de conocimientos de nivel "Bajo" se ha relacionado con los residuos inteligentes para la ciudad inteligente.

En *España* destaca el desconocimiento de "Residuos "smart" para Ciudades "smart", "Políticas relevantes para la Economía Circular de Residuos Cero" y "Oportunidades de negocio y emprendimiento para la Economía Circular de Residuos Cero". Por el contrario, los participantes asumen un conocimiento bueno o muy bueno del reciclaje de materiales comunes (vidrio, botellas de plástico y cartón). Mientras tanto, el conocimiento para el resto de los artículos ha puntuado como medio (entre justo y medio).

En *Suecia*, los encuestados carecen de conocimientos (justo/bajo) sobre "residuos inteligentes para una ciudad inteligente", reciclaje y reutilización de residuos industriales y políticas relevantes para la economía circular de residuos cero, oportunidades de negocio y emprendimiento para la economía circular de residuos cero.

En la *República de Macedonia*, los participantes votan "bajo" en el 23% de todas las respuestas, "Justo" en el 36% y "Medio" en el 30% de todos los participantes al cuestionario y "Alto" en el 11% para su nivel de conocimiento sólo en el concepto de economía circular. Sin embargo, el 44% evalúa en el nivel Bajo/Justo las "Políticas relevantes para la Economía Circular de Residuos Cero" y el 14 las oportunidades de negocio y espíritu emprendedor para la Economía Circular de Residuos Cero. El mayor número de nivel de conocimiento "Bajo" se ha relacionado con las políticas relevantes, lo que significa que hay una pobre actividad gubernamental en esta área.

En general, los resultados indican que el nivel de los participantes en cuanto a conocimientos básicos de economía circular no es alto, en su mayoría "Justo/Bajo" en todos los países socios.



Califique las siguientes opciones según sus conocimientos:

En *Turquía*, los participantes votaron mayoritariamente "En cierto modo se aplica a mi caso" y "Se aplica a mi caso completamente" para las preguntas. Sin embargo, las respuestas a la pregunta "Conozco el significado de las "9R"" fueron mayoritariamente "No se aplica a mi caso".

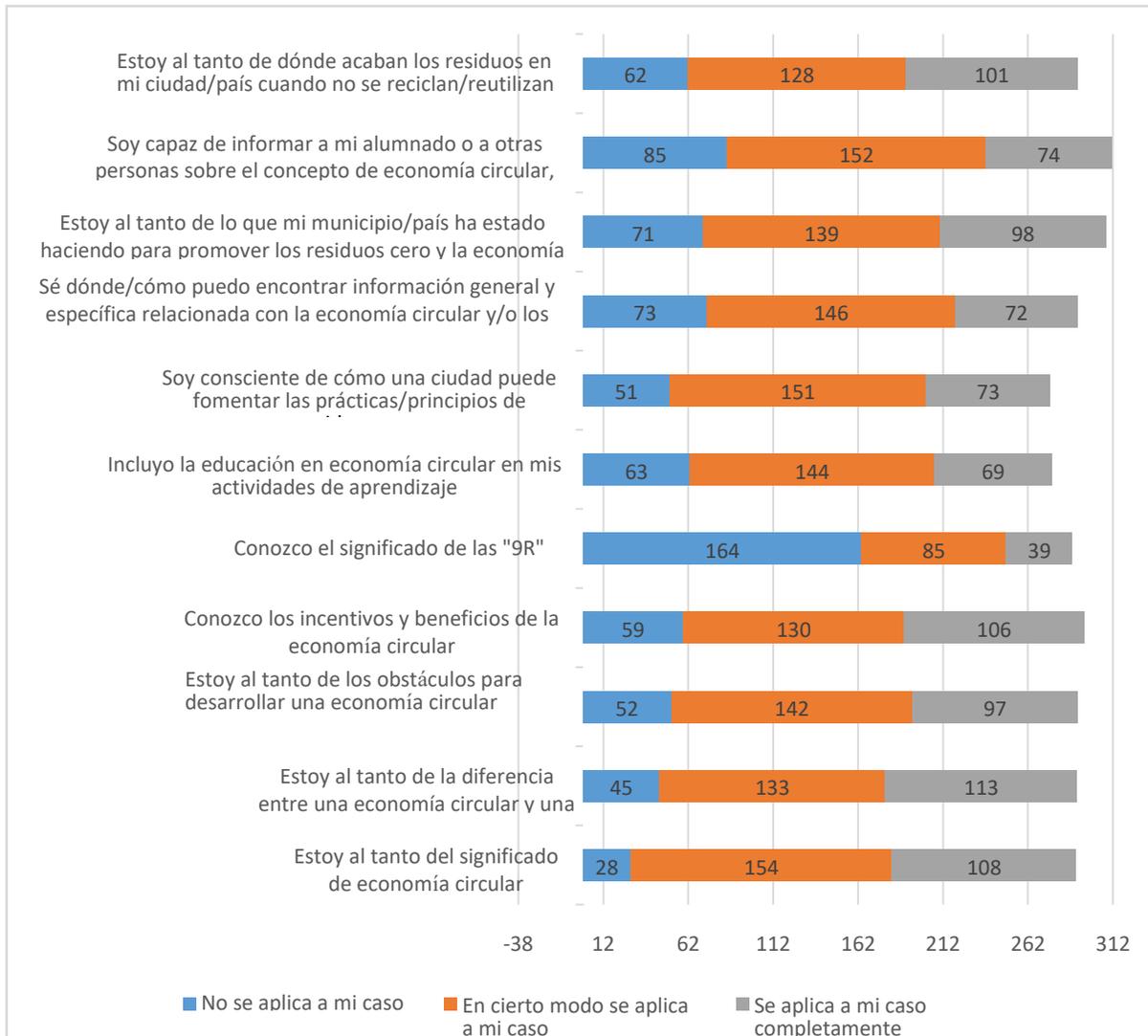
En *Eslovaquia*, para estas preguntas los participantes indicaron mayoritariamente "En cierto modo se aplica a mi caso", seguido de "No se aplica a mi caso".

En *España*, en estas preguntas, los resultados fueron similares a los de Eslovaquia, Turquía, Suecia y la República de Macedonia del Norte, que votaron "En cierto modo se aplica a mi caso", seguido de "No se aplica a mi caso". Los mejores resultados fueron similares a los obtenidos por los demás países en las preguntas relativas a la definición de la economía circular. Por el contrario, los peores resultados aparecen para el concepto "9Rs", para la inclusión de la educación en residuos cero en las actividades de aprendizaje y los residuos acaban en mi ciudad/país cuando no se reciclan/reutilizan.

En *Suecia*, los participantes indicaron que la definición de economía circular "Se aplica a mi caso completamente". Sin embargo, los peores resultados aparecen para el concepto "9Rs", para incluir la educación sobre cero residuos en las actividades de aprendizaje y los residuos acaban en mi ciudad/país cuando no se reciclan/reutilizan.

En la *República de Macedonia*, para esta pregunta es significativa una cantidad relativamente alta de respuestas -de 10 a 20- para las siguientes preguntas: "Conozco el significado de las "9Rs"", "Incluyo la educación en economía circular en mis actividades de aprendizaje", "Soy consciente de lo que mi municipio/país ha estado haciendo para promover el residuo cero y la economía circular" y "Soy consciente de dónde/cómo puedo encontrar información general y específica relacionada con la economía circular y/o el residuo cero". Por otro lado, los votos más altos para "Se aplica a mi caso completamente" se han recibido para las preguntas "Soy consciente de lo que es la economía circular" y "Soy consciente de los incentivos y beneficios de la economía circular".

En general, los resultados obtenidos en los cinco países asociados mostraron que los participantes tienen en su mayoría conocimientos sobre la definición de economía circular (Se aplica a mi caso completamente), pero no tienen conocimientos suficientes no se aplica a mi caso) sobre las "9R", para incluir la educación sobre residuos cero en las actividades de aprendizaje y los residuos que acaban en mi ciudad/país cuando no se reciclan/reutilizan. Los resultados indican que necesitan tener conocimientos sobre estas cuestiones específicas de la economía circular.



Que saben los participantes realmente

Conocimiento general

Califique las siguientes afirmaciones como Verdadero/Falso:

En *Turquía*, los participantes encontraron las opciones correctas para las preguntas. Sin embargo, los participantes votaron opciones incorrectas para las preguntas: "La UE exige a los Estados miembros que reciclen el 80% de los residuos que producen para 2020" y "gestión de residuos" es lo mismo que "gestión de recursos".

En *Eslovaquia*, la mayoría de los participantes respondieron correctamente a las siguientes preguntas

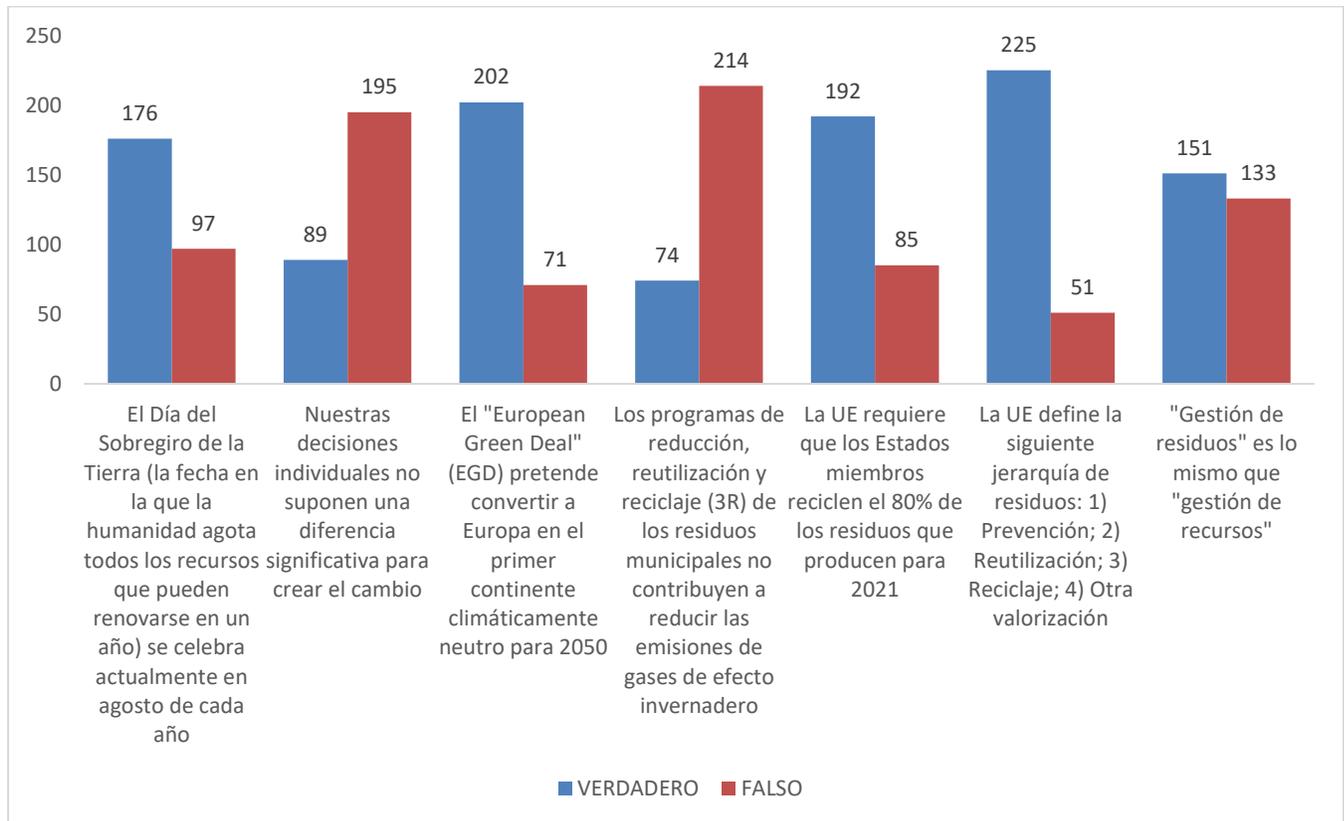
"El "European Green Deal" (EGD) pretende convertir a Europa en el primer continente climáticamente neutro para 2050", "Los programas de reducción, reutilización y reciclaje (3R) de los residuos municipales no suponen una diferencia en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero", "La UE exige a los Estados miembros que reciclen el 80% de los residuos que producen para 2020" y "La UE define la siguiente jerarquía de residuos: 1) Prevención; 2) Reutilización; 3) Reciclaje; 4) Otra valorización". Sin embargo, el mayor número de respuestas erróneas se recibió para las dos preguntas: " El Día del Sobregiro de la Tierra (la fecha en la que la humanidad agota todos los recursos que pueden renovarse en un año) se celebra actualmente en agosto de cada año" y "La gestión de residuos" es lo mismo que la "gestión de recursos".

En *España*, los participantes han respondido correctamente a las preguntas, pero han contestado un mayor número de respuestas erróneas a "El Día del Sobregiro de la Tierra" y "La UE exige a los Estados miembros que reciclen el 80% de los residuos que producen para 2020". Otras preguntas con respuestas erróneas estaban relacionadas con la jerarquía de residuos de la UE y la equivalencia entre la gestión de residuos y la de recursos.

En *Suecia*, la mayoría de los participantes respondieron correctamente a las preguntas, pero no pudieron encontrar la opción correcta para la pregunta "La UE exige a los Estados miembros que reciclen el 80% de los residuos que producen para 2020".

En la *República de Macedonia*, la mayoría de los participantes respondieron correctamente a las siguientes preguntas: "El "European Green Deal" (EGD) pretende convertir a Europa en el primer continente climáticamente neutro para 2050", "Los programas de reducción, reutilización y reciclaje (3R) de los residuos municipales no suponen una diferencia en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero", "La UE exigió a los Estados miembros que reciclaran el 80% de los residuos que producen para el año 2020" y "La UE define la siguiente jerarquía de residuos: 1) Prevención; 2) Reutilización; 3) Reciclaje; 4) Otra recuperación". Respuestas incorrectas y correctas que se recibieron para las dos preguntas: "El Día del Sobregiro de la Tierra (fecha en la que la humanidad utiliza todos los recursos que pueden renovarse en un año) se celebra actualmente en agosto de cada año" y "La gestión de los residuos es lo mismo que la gestión de los recursos".

En general, las respuestas a estas preguntas indican la necesidad de educar a los grupos objetivo en el ámbito de la legislación relacionada con la gestión de residuos y la economía circular, así como de explicar los términos básicos, la gestión de residuos y la gestión de recursos. Las respuestas a estas preguntas indican la necesidad de educar a los grupos destinatarios en el ámbito de la economía circular y los residuos cero.



Califique las siguientes afirmaciones como Verdadero/Falso en relación con la "Economía Circular":

En *Turquía*, los participantes encontraron la opción correcta para las preguntas sobre economía circular, pero saben incorrectamente que "la economía circular" significa "un mejor reciclaje".

En *Eslovaquia*, los participantes no encontraron respuestas correctas para dos preguntas: "la economía circular" significa "mejor reciclaje" y "Los incentivos a la Economía Circular no pueden ir acompañados de incentivos económicos". Las preguntas "La Economía Circular contrasta con nuestro actual modelo de producción lineal que funciona como "tomar-hacer-desechar"" y "La Economía Circular se basa en el principio de la regeneración y busca mantener los recursos en circulación" fueron respondidas correctamente por el mayor número de los encuestados

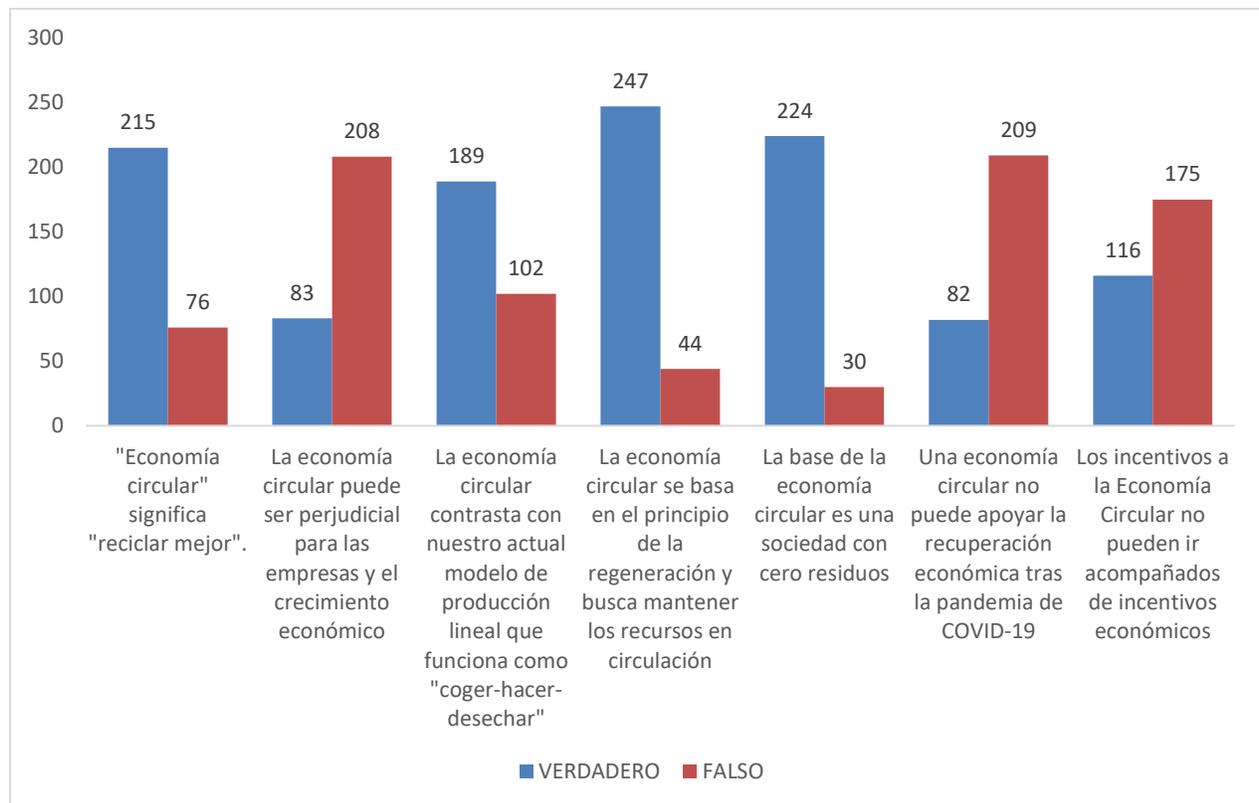
En *España*, la mayoría de los participantes respondió correctamente a esta serie de preguntas. La única observación de menos participantes corresponde a la equivalencia entre "la economía circular" y "mejorar el reciclaje".

En *Suecia*, al igual que en los demás países asociados, la mayoría de los participantes respondieron correctamente a esta serie de preguntas. Sin embargo, la única observación corresponde a la

equivalencia entre "la economía circular" y "un mejor reciclaje".

En la *República de Macedonia*, los participantes no encontraron respuestas correctas a dos preguntas: ""La economía circular" significa "mejor reciclaje"" y "Los incentivos a la Economía Circular no pueden ir acompañados de incentivos económicos". Las preguntas "La economía circular contrasta con nuestro actual modelo de producción lineal que funciona como "tomar-hacer-desechar"" y "La economía circular se basa en el principio de la regeneración y busca mantener los recursos en circulación" fueron respondidas correctamente por el mayor número de encuestados.

En general, los participantes encontraron las opciones correctas para las preguntas sobre economía circular, pero no la opción correcta para "la economía circular" significa "mejor reciclaje". Esto significa que necesitan educarse sobre las diferencias entre los conceptos de economía circular y mejor reciclaje.



Califique las siguientes afirmaciones como Verdadero/Falso en relación con "Residuos Cero" y "Economía Circular de Residuos Cero":

En *Turquía*, los participantes votaron mayoritariamente respuestas correctas para 11 preguntas sobre "Residuo Cero" y "Economía Circular de Residuos cero", pero cinco de ellas no fueron la opción correcta.

En *Eslovaquia*, "El residuo cero se centra primero en las personas", "Las empresas de residuo cero establecen una colaboración a lo largo de la cadena de suministro" y "Algunas empresas de residuo cero venden un servicio en lugar de un producto, como los envases reutilizables y retornables" son las preguntas que la mayoría de los participantes contestaron correctamente.

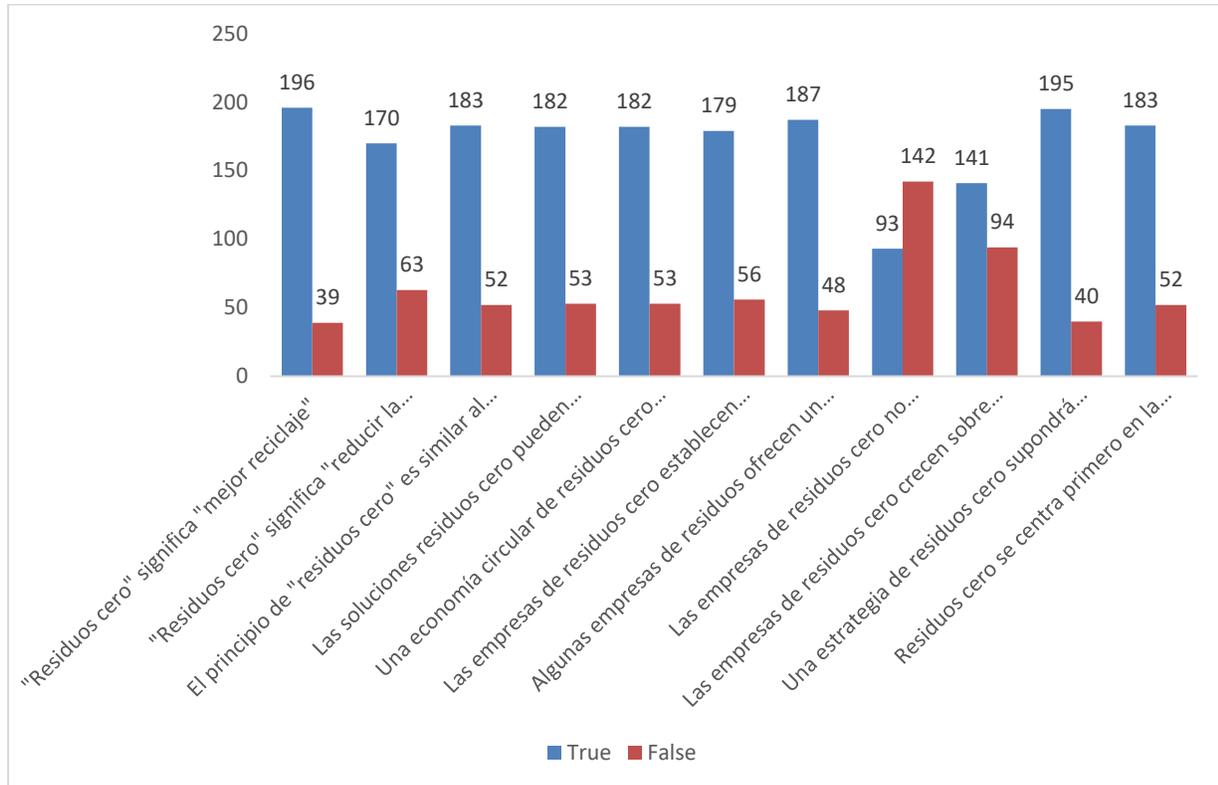
Por otro lado, se puede deducir que los participantes no entienden el término "residuo cero", ya que sólo 5 contestaron correctamente que no significa "reciclar mejor". Los participantes tampoco tienen conocimiento del papel que desempeña el residuo cero en el calentamiento global.

En *España*, la mayor parte de los participantes han respondido correctamente a esta serie de preguntas. La única observación corresponde a la equivalencia entre "la economía circular" y "un mejor reciclaje".

En *Suecia*, los resultados muestran que la mayoría de los encuestados respondieron erróneamente a las preguntas "residuo cero" significa "mejor reciclaje" y "una estrategia de residuo cero supondrá costes adicionales para la gestión de residuos". Sin embargo, los encuestados tienen menos conocimientos sobre la economía circular.

En la *República de Macedonia*, "Residuo Cero se centra primero en las personas", "Las empresas de Residuo Cero establecen una colaboración a lo largo de la cadena de suministro" y "Algunas empresas de Residuo Cero venden un servicio en lugar de un producto, como los envases reutilizables y retornables" son las preguntas a las que la mayoría de los participantes respondieron correctamente. Por otro lado, se puede deducir que los participantes no están familiarizados el término "residuo cero", ya que un bajo número de encuestados respondió correctamente que no significa "reciclar mejor". Los participantes tampoco conocen el papel de los residuos cero en el calentamiento global.

En general, los encuestados se equivocan mayoritariamente en las preguntas "Residuo Cero" y "Economía Circular de Residuo Cero" "Una estrategia de Residuo Cero supondrá costes adicionales para la gestión de residuos". Esto significa que los participantes confunden el significado de residuo cero, reciclaje y gestión de residuos. Se puede deducir que no se tienen conocimientos suficientes sobre estos conceptos. Los participantes no están familiarizados con el término "residuo cero", porque respondieron correctamente que no significa "mejor reciclaje". Los participantes no están familiarizados con el papel de los residuos cero en el calentamiento global.



Califique las siguientes afirmaciones como Verdadero/Falso en relación con las "Ciudades de Residuos Cero":

En *Turquía*, los participantes votaron mayoritariamente por la opción correcta de "Ciudades con cero residuos". Sin embargo, la mayoría de ellos no saben que el principio de "Ciudades con cero residuos" depende del principio de "Ciudades inteligentes".

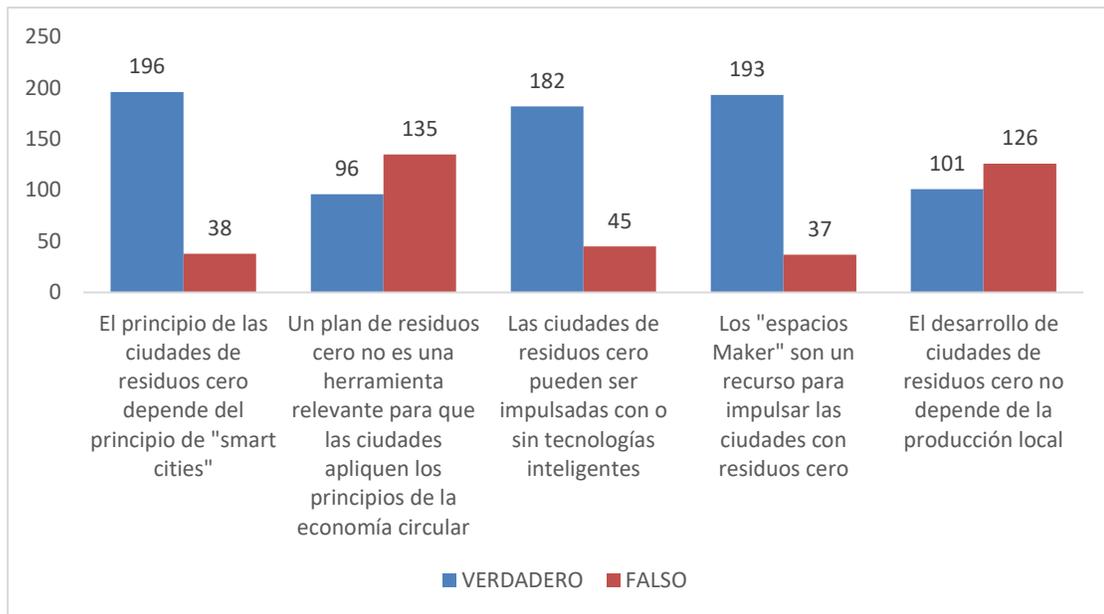
En *Eslovaquia*, la mayoría de los participantes de nuestra encuesta no están familiarizados con el concepto de Ciudades de Residuos Cero, ya que la mayoría de ellos sólo respondieron correctamente a dos preguntas: "Las Ciudades de Residuos Cero pueden ser impulsadas con o sin tecnologías inteligentes" y "Los espacios Maker son un recurso para impulsar las Ciudades de Residuos Cero".

En *España*, estas preguntas tuvieron un buen porcentaje de respuestas correctas. La única pregunta que causó dudas en los participantes fue el número de ciudades en Europa que siguen una estrategia de Residuo Cero.

En *Suecia*, el principio de las ciudades de Residuo Cero depende del principio de las "ciudades inteligentes".

En la *República de Macedonia*, la mayoría de los participantes de nuestra encuesta no están

familiarizados con el concepto de ciudades de Residuo Cero, ya que la mayoría de ellos sólo respondieron correctamente a las dos preguntas: "Las ciudades de Residuo Cero pueden ser impulsadas con o sin tecnologías inteligentes" y "Los espacios Maker son un recurso para impulsar las ciudades de Residuo Cero". Sólo 5 encuestados identificaron correctamente que el principio de las ciudades con cero residuos depende del principio de las "ciudades inteligentes".



En general, los encuestados no tienen conocimientos suficientes sobre "Las ciudades con cero residuos dependen del principio del concepto de "ciudades inteligentes". Los resultados también indicaron que los conocimientos de los participantes sobre "Ciudades con cero residuos" no son altos. La razón de este estado probablemente radica en el hecho de que los ciudadanos no están familiarizados con los principios tecnológicos de las ciudades inteligentes, pero el concepto de ciudades con cero residuos no les resulta familiar. El concepto de "Ciudades con Cero Residuos" debería incorporarse al plan de estudios.

¿Está de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

En *Turquía*, las ventajas de la economía circular para crear nuevas y buenas oportunidades de empleo fueron entendidas por la mayoría de los participantes.

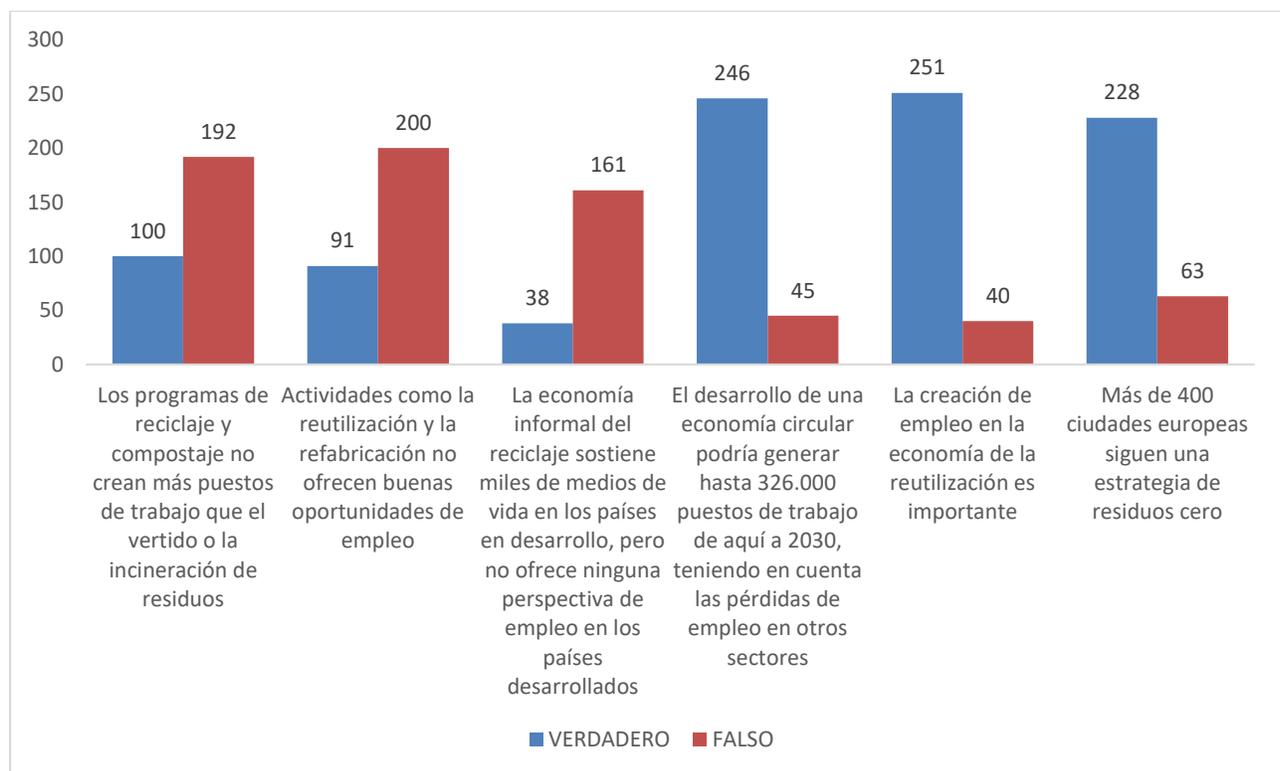
En *Eslovaquia*, la mayoría de los encuestados respondieron correctamente a estas preguntas. El mayor número de respuestas correctas se ha encontrado en las dos preguntas relacionadas con el potencial de la economía del reciclaje para producir nuevos puestos de trabajo: "El desarrollo de una economía circular podría generar hasta 326.000 puestos de trabajo netos para 2030, teniendo en cuenta las pérdidas de empleo en otros sectores" y "La creación de empleo en la economía de la reutilización es significativa".

En *España*, estas preguntas tuvieron un buen porcentaje de respuestas correctas. La única pregunta que provocó dudas en los participantes fue el número de ciudades en Europa que siguen una estrategia de Residuo Cero.

En *Suecia*, los participantes respondieron mayoritariamente de forma correcta a las preguntas.

En la *República de Macedonia*, la mayoría de los encuestados respondieron correctamente a estas preguntas. El mayor número de respuestas correctas se ha encontrado en las dos preguntas relacionadas con el potencial de la economía del reciclaje para producir nuevos puestos de trabajo - "El desarrollo de una economía circular podría generar hasta 326.000 puestos de trabajo netos para 2030, teniendo en cuenta las pérdidas de empleo en otros sectores" 91% y "La creación de empleo en la economía de la reutilización es significativa" por el 91%.

En general, la mayoría de los encuestados respondió correctamente a estas preguntas. Sin embargo, los encuestados tienen menos conocimientos sobre "la economía informal del reciclaje sostiene miles de medios de vida en los países en desarrollo, pero no ofrece ninguna perspectiva de empleo en los países desarrollados". Tienen conocimiento del lado beneficioso de la economía circular de cero residuos puede crear nuevos puestos de trabajo.



¿Qué son la "economía circular" y la "economía del reciclaje"?

En *Turquía*, los participantes votaron intensamente la opción correcta "La economía circular busca mantener los productos en uso, reduciendo los residuos y creando más puestos de trabajo; mientras que la economía del reciclaje no reduce los residuos, sino que los recicla y no crea tantos puestos de trabajo". Esto significa que, en su mayoría, tienen conocimientos correctos sobre la "economía circular" y la "economía del reciclaje".

En *Eslovaquia*, aunque el 73% de los encuestados identificó correctamente las diferencias entre la economía circular y el reciclaje, todavía hay un 27% que no las reconoce.

En *España*, el 81% de los participantes ha elegido la respuesta correcta para esta pregunta. Sin embargo, pocos de los participantes han dado un enfoque diferente a través de la respuesta "otros" y pocos participantes consideran que la economía circular es lo mismo que la economía del reciclaje.

En *Suecia*, la mayoría de los participantes han elegido la respuesta correcta para esta pregunta.

En la *República de Macedonia*, aunque el 77,8% de los encuestados identificó correctamente las diferencias entre la economía circular y el reciclaje, todavía hay entre un 2,5% y un 16,7% y un 25% de ellos que no las reconocen.

En general, los encuestados tienen menos conocimientos sobre la economía informal del reciclaje que apoya miles de medios de vida en los países en desarrollo, pero no ofrece ninguna perspectiva de empleo en los países desarrollados. Además, tienen menos conocimientos sobre la "economía circular" y la "economía del reciclaje" en lo que respecta a los altos índices de respuestas incorrectas.

¿Cómo cree que pueden ayudar las personas a promover la economía circular?

En *Turquía*, las respuestas correctas a esta pregunta fueron "apoyando acciones que exijan más circularidad a los gobiernos locales" y "cambiando sus comportamientos cotidianos - cambiando y siendo más conscientes de cómo compran, qué compran, cuándo compran". La mayoría de los encuestados votaron las respuestas correctas.

En *Eslovaquia*, las respuestas más frecuentes (eran correctas) fueron "Reparando los productos o donando los que se quieren tirar" - 83%, "Utilizando productos reutilizables" y "Reciclando materiales como el plástico" - 80%. El reciclaje de plásticos es la forma más consciente del proceso de reciclaje, por lo que esta debería ser una razón por la que los participantes lo eligieron. Donar o intercambiar es otra forma muy popular de dar una nueva vida a las cosas. "La prevención del desperdicio y la pérdida de alimentos no parece estar muy bien vista por el público, por lo que la educación en hábitos circulares es más que necesaria.

En *España*, todos los participantes han seleccionado una respuesta correcta, y sólo el 42,3% ha seleccionado también una segunda respuesta correcta. Se debería dedicar más atención a las

demandas de los particulares a los gobiernos locales para promover una mayor circularidad.

En *Suecia*, las respuestas correctas a esta pregunta fueron las mismas para los demás países asociados.

En la *República de Macedonia*, esta pregunta múltiple presenta la opinión de los encuestados de que la base teórica (14% de las respuestas) no es tan importante como la visión positiva y el intercambio de buenas prácticas.

En general, los resultados señalaron que la educación en hábitos circulares es más que necesaria para el grupo objetivo.

¿Qué significa "supraciclaje"?

En *Turquía*, la respuesta correcta fue: "Significa dar una nueva vida o mejorar un producto que de otro modo se convertiría en residuo". La mayoría de los encuestados (69%) han encontrado la respuesta correcta y creen que el upcycling da una nueva vida.

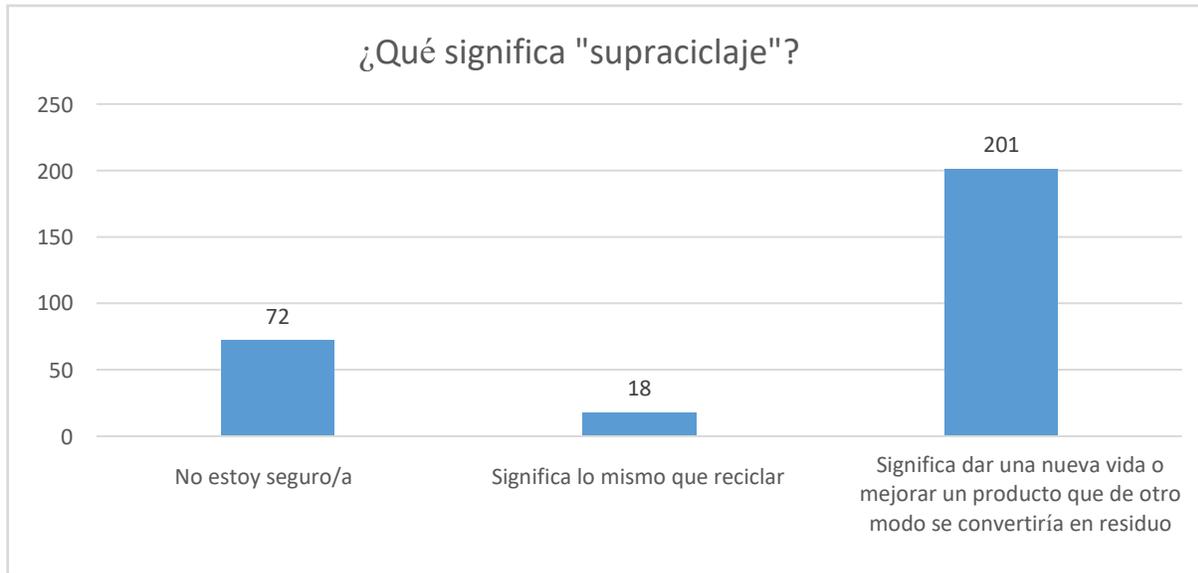
En *Eslovaquia*, el término "supraciclaje" ha sido identificado correctamente por el 93,3% de los participantes en la encuesta. Casi el 10% no está seguro de lo que significa este término.

En *España*, el 65,4% ha elegido la opción correcta "supraciclaje significa dar una nueva vida o mejorar un producto que de otro modo se convertiría en residuo". El 34,6% de los participantes no conoce el significado de supraciclaje. Cualquier participante cree que el supraciclaje es lo mismo que el reciclaje.

En *Suecia*, el término "supraciclaje" ha sido identificado correctamente por la mayoría de los participantes en la encuesta.

En la *República de Macedonia*, el término "supraciclaje" ha sido identificado correctamente por el 86,1% de los participantes en la encuesta. Casi el 14% no está seguro de lo que significa este término.

En general, se considera que el término "supraciclaje" es bien conocido, pero hay un número significativo de encuestados que no lo conoce. Es necesario incorporar este tema en el plan de estudios.



¿Cómo cree que pueden contribuir las personas al principio de "cero" o "mínimo" residuo?

En Turquía, las respuestas correctas fueron "utilizando productos reutilizables", "haciendo un plan de comidas y congelando las sobras o iniciando un compost", "reparando los productos o donando los que quieres tirar" y "mediante la educación permanente creando un hábito más sostenible y circular". Esta pregunta era del tipo de libre elección y los encuestados creen mayoritariamente que los individuos pueden contribuir al principio de residuo cero o minimizado reciclando materiales como el plástico y conociendo las normas de reciclaje y cómo reciclar en su país.

La razón de estas respuestas erróneas de los participantes es que el reciclaje de los plásticos es el principal problema medioambiental al que se enfrentan en Turquía.

En *Eslovaquia*, las respuestas más frecuentes (eran correctas) fueron "Reparando los productos o donando los que se quieren tirar" - 83%, "Utilizando productos reutilizables" y "Reciclando materiales como el plástico" - 80%. El reciclaje de plásticos es la forma más consciente del proceso de reciclaje, por lo que esta debería ser una razón por la que los participantes lo eligieron. Donar o intercambiar es otra forma muy popular de dar una nueva vida a las cosas.

"La prevención del desperdicio y la pérdida de alimentos" no parece estar muy bien vista por el público, por lo que la educación en hábitos circulares es más que necesaria.

En *España*, la mayoría de las respuestas correctas fueron elegidas correctamente, excepto la aportación de "hacer un plan de comidas y congelar las sobras o iniciar un compost". Entonces, las opciones incorrectas fueron seleccionadas erróneamente por aproximadamente casi la mitad de los participantes.

En *Suecia*, la mayoría de las respuestas correctas fueron elegidas correctamente, pero hubo muchas respuestas erróneas junto a las correctas.

En la *República de Macedonia*, las respuestas más frecuentes (fueron correctas) fueron "Reparando los productos o donando los que se quieren tirar" - 66%, "Utilizando productos reutilizables" y "Reciclando materiales como el plástico" - 77,8%. El reciclaje de plásticos es la forma de reciclaje más conocida, por lo que esta debe ser una razón por la que los participantes la eligen. Donar o intercambiar es otra forma muy popular de dar una nueva vida a las cosas. El 55,6% "Haciendo un plan de comidas y congelando las sobras o iniciando un compost", y el (83,3%) "Mediante la educación a lo largo de la vida creando un hábito más sostenible y circular" la prevención del desperdicio y las pérdidas de alimentos no parece tener conciencia pública, por lo que la educación en hábitos circulares es más que necesaria.

En general, los individuos necesitan tener educación para contribuir al principio de "cero" o "minimizar" los residuos.

¿Qué papel cree que desempeña la educación en el fomento de la economía circular y la reducción de residuos?

En *Turquía*, las respuestas correctas fueron "enseñar la teoría y apoyar fuera del entorno de aprendizaje el cultivo de una mentalidad de sostenibilidad y una ciudadanía ecorresponsable", "inculcar nuevas visiones para nuestra sociedad y economía con respecto a la sostenibilidad y el crecimiento ecológico" y "fomentar el cultivo de una mentalidad de sostenibilidad y una ciudadanía ecorresponsable". La mayoría de los encuestados votaron la opción de enseñar la teoría y apoyar fuera del entorno de aprendizaje el cultivo de una mentalidad de sostenibilidad y una ciudadanía ecorresponsable.

En *Eslovaquia*, esta pregunta múltiple presenta la opinión de los encuestados de que la base teórica (13% de las respuestas) no es tan importante como la visión positiva y el compartir buenas prácticas.

En *España*, la mayoría de los participantes seleccionaron al menos dos respuestas correctas a esta pregunta. En general, la idea sobre este ítem es clara, pero debe completarse.

En *Suecia*, en lo que respecta al papel que puede desempeñar la educación en la promoción de una economía circular y la reducción de residuos, la mayoría de los encuestados parecen tener una visión positiva y esperanzadora de cómo la educación puede apoyar esta transición. Por lo tanto, utilizar este potencial del sector educativo parece ser un área que vale la pena explorar.

En la *República de Macedonia*, esta pregunta múltiple presenta la opinión de los encuestados de que la base teórica (14% de las respuestas) no es tan importante como la visión positiva y el intercambio de buenas prácticas.

En general, la mayoría de los encuestados votaron por la opción de enseñar la teoría y apoyar fuera

del entorno de aprendizaje el cultivo de una mentalidad de sostenibilidad y una ciudadanía eco-responsable. Creen que la educación desempeña un papel en la promoción de la economía circular y la reducción de residuos.

Califique las siguientes afirmaciones como Verdadero/Falso según su conocimiento de las políticas locales:

En *Turquía*, un grupo de preguntas pretendía conocer las políticas nacionales/locales sobre el concepto de economía circular, las ciudades con cero residuos, el espíritu emprendedor en la EC y las oportunidades de empleo en el reciclaje de residuos. Los participantes indicaron que el concepto de residuo cero se aplica en Turquía, el espíritu emprendedor en el reciclaje está aumentando y el reciclaje crea nuevos puestos de trabajo y empleo en Turquía. Sin embargo, votaron mayoritariamente en falso por "todos los residuos se reciclan en su ciudad" y "hay una aplicación de residuos cero en todo el país".

En *Eslovaquia*, la gestión de residuos está vinculada en primer lugar a las fuentes de energía secundarias, ya que los residuos también se utilizan para producir calor y energía. Esta es también la razón por la que el 88% de los encuestados piensa que nuestra legislación refleja principalmente el reciclaje, la reutilización de residuos para otros fines (upcycling) o la recuperación de residuos como fuente de energía. Por otro lado, es cierto que las tecnologías de producción nuevas o mejoradas que reducen la generación de residuos y el uso de productos respetuosos con el medio ambiente y menos envases no forman parte de nuestra legislación como deberían.

En *España*, la mayoría de las preguntas fueron claras para los participantes, excepto en lo referente al número de planes estratégicos de la Agenda 2030, seguido de los sectores prioritarios y la cantidad de residuos generados por los colegios en España. Para el resto de las preguntas, hubo una respuesta uniforme para el ítem "Uno de los planes estratégicos de la Agenda 2030 es implementar el consumo responsable y así proteger el medio ambiente". Sin embargo, la mayoría de los participantes estuvieron de acuerdo con la respuesta para el resto.

En *Suecia*, en cuanto a los conocimientos de los encuestados sobre las políticas y la situación de la economía circular y los residuos cero en Suecia, los resultados mostraron que los encuestados tienen conocimientos sobre la estrategia de economía circular de residuos cero de Suecia. Sin embargo, tienen menos conocimientos sobre los impuestos para el transporte aéreo y la energía, y el sistema de jarra para las botellas de plástico y las latas de aluminio, y el reciclaje de todos los materiales de embalaje.

En general, los encuestados tienen conocimientos sobre la economía circular de residuo cero, sobre todo saben que el reciclaje se utiliza en sus países. Sus conocimientos sobre las estrategias de residuos cero y los conceptos específicos de la economía circular de residuos cero no son suficientes.

4. Conclusiones

En *Turquía*, las instituciones de los participantes son en su mayoría municipios, organismos públicos activos en la educación, instituciones de educación superior, educadores de adultos, profesores e ingenieros mecánicos, ingenieros civiles, académicos concentrados en el concepto de economía circular y el reciclaje/reutilización de residuos. Participaron desde muchas partes de Turquía, no sólo desde Balıkesir e Izmir. Hubo participantes de los municipios y las instituciones educativas y profesorado/estudiantado de educación de adultos. La mayoría de los participantes se definieron a sí mismos como "Individuos que desean saber más sobre cómo implementar actividades educativas relacionadas con Basura Cero" y "Organizaciones que proporcionan actividades educativas/apoyo". La mayoría de los participantes votaron "Justo" y "Bueno para su nivel de conocimiento sobre la economía circular y el reciclaje/reutilización de residuos". Los resultados indican que el nivel de los participantes en los conocimientos básicos de la economía circular no es alto, en su mayoría "Justo".

Los resultados sobre si la economía circular es adecuada para ellos muestran que se aplica en cierta medida a ellos y que se aplica completamente a ellos. Esto demuestra que los participantes quieren saber más sobre la economía circular y el reciclaje/reutilización.

Los participantes indicaron que el concepto de residuo cero se aplica en Turquía, el espíritu emprendedor en el reciclaje está aumentando y el reciclaje crea nuevos puestos de trabajo y empleo en Turquía.

Los resultados pusieron de manifiesto que los participantes tienen en su mayoría conocimientos sobre las políticas de gestión de residuos de la UE. Sin embargo, los participantes se equivocaron al afirmar que "la UE exige a los Estados miembros que reciclen el 80% de los residuos que producen para 2020" y que "gestión de residuos" es lo mismo que "gestión de recursos".

Los participantes tienen conocimientos correctos sobre la economía circular, pero saben incorrectamente que "la economía circular" significa "mejorar el reciclaje".

Los participantes confunden el significado de residuo cero, reciclaje y gestión de residuos. No tienen conocimientos suficientes sobre estos conceptos.

Los conocimientos de los participantes sobre las "Ciudades de Residuos Cero" son correctos. Sin embargo, la mayoría de ellos creen incorrectamente que el principio de "Ciudades de Residuos Cero" depende del principio de "Ciudades Inteligentes". Confunden los conceptos de Ciudades de Residuos Cero y Ciudades Inteligentes.

Las ventajas de la economía circular para crear nuevas y buenas oportunidades de trabajo fueron entendidas por la mayoría de los participantes. Votaron de forma errónea a la pregunta "la economía informal del reciclaje mantiene miles de medios de vida en los países en desarrollo, pero no ofrece ninguna perspectiva de empleo en los países desarrollados".

Indican que "la economía circular busca mantener los productos en uso, reduciendo los residuos y creando más puestos de trabajo; mientras que la economía del reciclaje no reduce los residuos, sino que los recicla y no crea tantos puestos de trabajo".

Creen mayoritariamente que los individuos pueden ayudar a promover una economía circular "apoyando acciones que exijan más circularidad a los gobiernos locales" y "cambiando sus comportamientos cotidianos - cambiando y siendo más conscientes de cómo compran, qué compran, cuándo compran". También creen mayoritariamente que el upcycling da una nueva vida.

Los resultados indicaron que los individuos pueden contribuir al principio de "cero" o "minimizar" los residuos sobre todo "reciclando materiales como el plástico y conociendo las normas de reciclaje y cómo reciclar en Turquía". Sin embargo, los participantes saben que el reciclaje de los plásticos es el principal problema medioambiental al que se enfrentan en Turquía.

Creen que la educación desempeña un papel en la promoción de la economía circular y la reducción de residuos si enseña la teoría y apoya fuera del entorno de aprendizaje el cultivo de una mentalidad de sostenibilidad y una ciudadanía ecorresponsable.

Estos resultados de Turquía proporcionan información sobre la infraestructura de residuos y una línea de base del concepto actual de CE de residuos cero y de ciudad de residuos cero. Los resultados deberían incorporarse al diseño y la aplicación de una estrategia de formación.

En **Eslovaquia**, los resultados de la encuesta revelaron que los encuestados conocen relativamente bien lo que significan la "economía circular" y la "gestión de residuos", aunque confunden con bastante frecuencia las actividades relacionadas con estos conceptos.

Como la ecología no es una parte separada de los planes de estudio eslovacos y se enseña sólo como parte de las ciencias naturales/biología, sería necesario ampliar el contenido de la educación en el campo de la educación ambiental en esta dirección e intentar incluir los principios de la economía circular y la economía de residuos cero en los planes de estudio en todos los niveles de la educación. También es necesario hacer hincapié en el papel de los residuos cero en relación con las ciudades / pueblos inteligentes. También es necesario hacer hincapié en que el reciclaje no significa un mínimo automático, es decir, cero residuos.

En **España**, las principales conclusiones de este cuestionario, en el que han participado principalmente personas relacionadas con la educación, pueden resumirse como sigue

Los encuestados tienen un buen conocimiento de los fundamentos del reciclaje. Aún así, se demanda más formación en políticas y oportunidades de negocio para la economía circular de residuo cero y otros conceptos de reciente aparición como las "9R".

Los participantes presentan un buen conocimiento de los conceptos vinculados a los objetivos de la normativa europea, pero echan en falta preguntas relacionadas con definiciones concretas o con la cuantificación de parámetros o cantidades.

Las preguntas con peores resultados corresponden a las que hacen conexiones directas entre conceptos. Es importante identificar una necesidad de formación.

Es necesario formar a las personas sobre los residuos cero o minimizados. El reciclaje tradicional se confunde con el residuo cero o minimizado, y los individuos no están preparados para un comportamiento de residuo cero.

Los resultados fueron mejores con los ítems relacionados con la economía circular que con los residuos cero. Por lo tanto, hay que prestar más atención a este último concepto.

En *Suecia*, a partir de los resultados de esta investigación, se puede concluir que, aunque los encuestados tienden a menospreciar su nivel de conocimientos en la parte de autoevaluación, cuando se trata de sus conocimientos reales se puede observar que la mayoría de las respuestas han tenido una mayoría de respuestas correctas. Esto indica que el nivel de conocimientos de la sociedad sueca puede considerarse bueno. Sin embargo, habría que insistir más en los puntos indicados en las respuestas incorrectas en la parte de autoevaluación, lo que indica que los encuestados podrían beneficiarse de más información práctica, como, por ejemplo, cómo reciclar correctamente.

Sin embargo, es importante señalar que la mayoría de los encuestados podría beneficiarse de más información sobre lo que significa "residuo cero". Esto se debe a que la mayoría parece creer que prácticas como el reciclaje contribuyen a minimizar los residuos. Sin embargo, no todas las formas de reciclaje son capaces de hacerlo, especialmente cuando se trata de plástico de un solo uso o de materiales difíciles de reciclar. Por lo tanto, es importante subrayar esta diferencia e informar a la gente de que "residuo cero" es diferente de "gestión de residuos" y, por lo tanto, no implica necesariamente "reciclaje". De hecho, el reciclaje está en la base de la jerarquía de cero residuos, que puede definirse como "Repensar, Reducir, Reutilizar y Reciclar".

En la *República de Macedonia*, los resultados de la encuesta revelaron que los encuestados tienen un conocimiento relativamente moderado y/o bueno de lo que significan la "economía circular", el "residuo cero" y la "gestión de residuos", aunque a menudo confunden las actividades relacionadas con estos conceptos.

El "medio ambiente" y la "ecología" no son una parte separada de los planes de estudio de la educación superior de Macedonia y se enseña sólo como parte de las ciencias naturales / biología, sería necesario ampliar el contenido de la educación en el ámbito de la educación ambiental en esta dirección y tratar de incluir los principios de la economía circular y la economía de residuos cero en los planes de estudio en todos los niveles de la educación.

Los conocimientos de los participantes sobre las "Ciudades de Residuos Cero" son correctos.

Sin embargo, la mayoría de ellos creen incorrectamente que el principio de "Ciudades de Residuos Cero" depende del principio de "Ciudades Inteligentes".

Confunden los conceptos de Ciudades de Residuos Cero y Ciudades Inteligentes. Las ventajas de la economía circular para crear nuevas y buenas oportunidades de trabajo fueron entendidas por la mayoría de los participantes. Votaron de forma errónea a la pregunta "la economía informal del reciclaje mantiene miles de medios de vida en los países en desarrollo, pero no ofrece ninguna perspectiva de empleo en los países desarrollados".

Indican que "la economía circular busca mantener los productos en uso, reduciendo los residuos y creando más puestos de trabajo; mientras que la economía del reciclaje no reduce los residuos, sino que los recicla y no crea tantos puestos de trabajo".

También hay que destacar el papel del residuo cero en relación con las ciudades / pueblos inteligentes. También es necesario subrayar que el reciclaje no significa un mínimo automático, resp. cero residuos.

Los resultados señalan que la educación desempeña un papel en la promoción de la economía circular y la reducción de residuos si enseña la teoría y apoya fuera del entorno de aprendizaje el cultivo de una mentalidad de sostenibilidad y una ciudadanía ecorresponsable.

Por último, en lo que respecta al papel que puede desempeñar la educación en la promoción de una economía circular y la reducción de residuos, la mayoría de los encuestados parecen tener una visión positiva y esperanzadora de cómo la educación puede apoyar esta transición, como se ilustra a continuación. Por lo tanto, utilizar este potencial del sector educativo parece ser un área que vale la pena explorar.

En conclusión, el conocimiento de los participantes de los países asociados sobre la economía circular, la ciudad inteligente, el modelo de emprendimiento de la EC y el reciclaje/reutilización de los principales residuos, como las botellas de vidrio y plástico, el papel y el cartón y los residuos de envases, los residuos industriales y otros residuos orgánicos, y la política, los negocios y el espíritu emprendedor relevantes para la EC de residuos cero no son elevados, pero desean conocer estos temas. Los resultados fueron mejores con los ítems relacionados con la economía circular que con los residuos cero. Por lo tanto, hay que dedicar más atención a este último concepto. Sin embargo, se debe hacer más hincapié en los puntos indicados en las respuestas erróneas en la parte de autoevaluación, lo que indica que los encuestados podrían beneficiarse de más información práctica, como, por ejemplo, cómo reciclar correctamente. Están interesados en el concepto de residuo cero, pero necesitan aprender más sobre él. Es necesario formar a las personas sobre los residuos cero o minimizados. El reciclaje tradicional se confunde con los residuos cero o minimizados, y los individuos no están preparados para un comportamiento de residuos cero.

En cuanto al papel que puede desempeñar la educación en la promoción de una economía circular y la reducción de residuos, la mayoría de los encuestados parecen tener una visión positiva y esperanzadora de cómo la educación puede apoyar esta transición. Por lo tanto, utilizar este potencial del sector educativo parece ser un área que vale la pena explorar. Los plásticos de un solo uso, por ejemplo, no pueden considerarse residuos cero, ya que el material producido tras el reciclaje es de menor calidad que el original. Lo mismo ocurre con el papel y el cartón, y aunque el aluminio y el vidrio son teóricamente infinitamente reciclables en un material de la misma calidad, las ineficiencias en la clasificación y el procesamiento a menudo conducen a la contaminación. Estos temas que los encuestados conocen menos y quieren aprender sobre ellos deberían incorporarse al plan de estudios desarrollado, tal y como se propone en el Proyecto presentado.

Como resultado de este informe, los módulos propuestos en la propuesta de proyecto deberían adaptarse a los resultados de este cuestionario y los módulos deberían contener 1) Introducción y principios de Residuo Cero, 2) Economía circular y residuos inteligentes bajo el concepto de Residuo Cero, 3) Ciudades inteligentes y concepto de Residuo Cero, 4) Reciclaje, 5) Reutilización, 6) Reducción y 7) Legislación a nivel de la UE y nacional.