¿Cuál es la percepción de los ODS del estudiantado universitario?

Aleix Alcacer ⁽¹⁾, Irene Epifanio ⁽¹⁾, Lara Ferrando ⁽¹⁾, Atanasia Lloria ⁽¹⁾, Marina Martínez-García ⁽¹⁾, Belén Martínez-Serrano ⁽¹⁾, Adrián Pérez-Suay ⁽²⁾

- (1) Universitat Jaume I, Av. de Vicent Sos Baynat, s/n 12071, Castelló de la Plana, Spain, epifanio@uji.es
 - (2) Universitat de València, Av. Dls Tarongers, 4 46022, València, Spain

What is the perception of the SDGs of the university students?

RESUMEN

Se ha analizado mediante una encuesta on-line la percepción sobre los ODS del alumnado de nuestras titulaciones, que pertenecen a áreas diversas. El objetivo no era conocer sus conocimientos, sino que nos centramos en saber su opinión acerca de su contribución tanto desde su titulación como desde la perspectiva ciudadana, como paso previo a la integración de los ODS en nuestras asignaturas, de forma más exhaustiva. En base a los resultados hemos apreciado autopercepciones que parecen diferir según las áreas de conocimiento. Como punto a destacar de forma muy positiva: el 96% del estudiantado encuestado opina que tanto desde su titulación como desde la ciudadanía pueden contribuir a los ODS. El objetivo donde piensan que más pueden contribuir desde ambos aspectos es al de la igualdad de género.

Palabras clave: sostenibilidad, educación superior, ODS

ABSTRACT

The perception of the SDGs of the students of our degrees, who belong to different areas, has been analyzed through an online survey. The objective was not to test their knowledge, but rather we focused on knowing their opinion about their contribution both from their degree and from the citizen perspective, as a previous step to the integration of the SDGs in our subjects, in a more exhaustive way. Based on the results, we have appreciated self-perceptions that seem to differ according to the areas of knowledge. As a very positive point to highlight: 96% of the sampled students believe that both from their degree and from citizenship they can contribute to the SDGs. The objective where they think they can contribute the most from both aspects is that of gender equality.

Keywords: sustainability, higher education, SDG

INTRODUCCIÓN

La Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible fue aprobada en 2015 por la Organización de Naciones Unidas, ONU (ONU, 2022). Dicha Agenda pretende que los países del mundo dirijan su mirada hacia la mejora de la vida de las personas que habitamos este planeta, sin que nadie quede atrás. Para ello se establecieron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (véase la Figura 1). En ONU (2022) se recopilan datos de interés en cada uno de los objetivos, así como metas concretas en cada uno de ellos. Algunos de los ODS comprenden la eliminación de la pobreza, la educación de calidad, la igualdad de género, el trabajo decente, la reducción de desigualdades, la lucha contra el cambio climático, la producción y consumo responsable, la paz o la defensa de los ecosistemas.



Figura 1. Objetivos de desarrollo sostenible.

(Fuente: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/)

El profesorado universitario tenemos la obligación de contribuir al conocimiento y el desarrollo de los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección medioambiental, de accesibilidad universal y diseño para todos, y de fomento de la cultura de la paz, como marca el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Por tanto, los principios rectores de dicho Real Decreto coinciden en gran medida con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Pese a las buenas palabras de la ley, el cumplimiento de dichas

disposiciones en la práctica universitaria no parece ser el que debiera. Por ejemplo, si nos centramos a nivel universitario español en el punto sobre educación de calidad e igualdad entre mujeres y hombres, que coincide con los ODS 4 y 5, respectivamente, contamos con normativas en distintos ámbitos que obligan a incorporar la dimensión de género en la docencia universitaria como uno de los elementos básicos de la garantía de la igualdad entre hombres y mujeres y la superación de las desigualdades (Fundació ISONOMIA, 2020). No obstante, el cumplimiento de las universidades respecto a las disposiciones legales en materia de igualdad de género en la docencia universitaria dista mucho de ser el que debiera, y las agencias de evaluación que deberían controlar su cumplimiento, adolecen de una clamorosa falta de supervisión en este aspecto (Verge y Cabruja, 2017). Nótese que en algo tan básico como que el profesorado no excluya con su lenguaje a sus alumnas, en el análisis realizado en la Fundació ISONOMIA (2020) sobre el uso de lenguaje sexista en las guías docentes universitarias reflejó que el 98% de dichas guías no empleaba un lenguaje inclusivo. Esto indica, en definitiva, que queda mucho camino por recorrer y hay mucho margen para mejorar. En el propio profesorado universitario los roles de género continúan estando muy presentes, baste como ejemplo que las profesoras universitarias españolas dedican de media a cuidados 30 horas semanales más que sus homólogos varones en el rango de 35 a 40 años, que es el periodo de crianza más frecuente (Cabero y Epifanio, 2021).

Existen trabajos que analizan el conocimiento teórico que el alumnado tiene sobre los ODS, tanto a nivel universitario (Lull-Noguera et al., 2021), como en secundaria (Ochando-López et al. 2021). Sin embargo, aunque en este trabajo existe una pregunta acerca de su conocimiento, aguí nos centramos en la percepción que el alumnado tiene sobre los ODS, sobre su opinión acerca de su contribución tanto desde su titulación como desde la perspectiva ciudadana. En Zamora-Polo et al., 2019 se analizó un cuestionario muy amplio de 65 preguntas, entre las cuales se preguntaba por la relación de su profesión y personal con cada uno de los ODS en una escala Likert de 1 a 5, en tres grados: grado de Fisioterapia, grado en Ingeniería Mecánica y grado en Educación Primaria. En nuestro caso, el número de preguntas fue mucho más reducido (8 preguntas), pues encuestas muy largas pueden repercutir en un aumento de las no respuestas o de las respuestas inexactas. Por otro lado. nuestra encuesta se pasó a un abanico más amplio de titulaciones, como se detallará posteriormente. Por todo ello, este trabajo difiere de los trabajos previos.

Nuestro objetivo, además, era conocer la percepción inicial del estudiantado sobre los ODS, para implementar la integración de los ODS de manera más exhaustiva en nuestra docencia en estadística y matemáticas principalmente, y así conocer la receptividad previa del estudiantado, ya que, en marzo de 2022, nos fue concedido un proyecto de innovación docente para integrar los ODS en nuestra docencia durante los años 2022 y 2023.

Las emociones son esenciales en el aprendizaje (Elizondo Moreno et al.,

2018). Por ello, siempre es un desafío enseñar una materia cuando un gran número de alumnado no está a priori interesado en ella, y en particular es un desafío enseñar la estadística a no especialistas (Yilmaz, 1996). Una forma de motivarlos, tal como explica Phua (2007) es mostrar cómo la estadística aparece en su vida cotidiana y en cuestiones sociales de gran interés, como pueden ser los ODS. Por ello, la integración de los ODS en la enseñanza de la estadística y la matemática, además de por cumplimiento del RD 1393/2007, también puede hacerse por razones pedagógicas.

En las siguientes secciones, presentaremos cómo se recogieron los datos y realizaremos su análisis. Finalizando con las conclusiones y el trabajo pensado para el futuro.

METODOLOGÍA

Cuestionario

Se pasó un cuestionario realizado con la plataforma Google Forms. El cuestionario se pasó en abril y mayo de 2022. Se pasó al estudiantado de las asignaturas de grado y máster de las titulaciones de la Universitat Jaume I de Castellón (UJI) y Universitat de València (UV) en España, en las cuales impartíamos docencia, la mayoría son asignaturas de estadística. Las titulaciones pertenecen a ámbitos diversos como Ingeniería, Salud, Sociales y Humanas. También contamos con respuestas del alumnado de distintos cursos de grado y de máster. El estudiantado de segundo semestre con clases presenciales (también impartimos en titulaciones a distancia) fue informado de forma presencial durante las clases y se les dejó 5 minutos para responder, si así lo deseaban, en las clases de laboratorio que disponen de ordenador. Mientras que el estudiantado con clases a distancia y el que tuvimos en primer semestre, solo pudo ser informado mediante un mensaje por el aula virtual (plataforma Moodle). Se hizo hincapié en que responder el cuestionario era totalmente voluntario y que no contaba para la evaluación de la asignatura, y que por supuesto, era anónimo. El total de respuestas y el detalle de las titulaciones se encuentran en la Tabla 1. En algunas ocasiones hemos juntado las titulaciones por ser de perfil similar, si el número de respuestas por separado era pequeño. Se ha de señalar que, en algunos casos, nuestras asignaturas de estadística se comparten en dichas titulaciones, impartiéndose conjuntamente con alumnado de dichas titulaciones entremezclado.

En cuanto al género, contestaron 93 personas que se identificaban con el género femenino (la mayoría, pues supone el 62.4% de las respuestas), 53 con el género masculino y 2 personas que se indentificaron como género "no binario", más una persona que se autodefinió "SexoNogénero (a ver como explicas este género en las estadísticas)".

El cuestionario constaba de las siguientes 8 preguntas. Todas ellas eran de respuesta obligatoria, no podían dejarse en blanco.

- La Agenda 2030 integra 17 objetivos de desarrollo sostenible, que se aprobaron en 2015. ¿Sabes qué organismo la aprobó? Contaba con las siguientes posibles respuestas: ONU; Unión Europea; Gobierno de España; No lo sé; Otro: respuesta libre.
- 2. Valora del 0 al 10 tu conocimiento sobre los ODS (siendo 0, no saber nada, y 10 saber muchísimo). (Aparecía la imagen de la Figura 1).
- 3. ¿Piensas que con lo que estás estudiando en tu titulación, se puede contribuir a alguno de los ODS? Sí; No (si la respuesta era negativa pasaba a la pregunta 5, si no continuaba a la pregunta 4).
- 4. ¿A cuál o cuáles ODS piensas que puede contribuirse con lo que estudias en tu titulación? (Puedes seleccionar varios ODS).
- 5. ¿Piensas que como ciudadano o ciudadana puedes contribuir a alguno de los ODS? Sí; No (si la respuesta era negativa pasaba a la pregunta 7, si no continuaba a la pregunta 6).
- 6. ¿A cuál o cuáles ODS piensas que puedes contribuir desde la ciudadanía? (Puedes seleccionar varios ODS).
- 7. ¿Qué titulación estás cursando?
- 8. ¿Con qué género te identificas? Las posibles respuestas eran: Femenino; Masculino; Otro: respuesta libre.

Tabla 1. Respuestas según titulaciones.

Titulación	Nº respuestas	
G. Medicina (UJI)	34	
G. Ingeniería en Diseño Industrial (UJI)	29	
G. Matemática Computacional (UJI)	24	
M.U. IA en Estudios Feministas y M.U. Igualdad y Género (UJI)	9	
G. Ingeniería Eléctrica e Ing. Tec. Industriales (UJI)	9	
G. Administración de Empresas, G. Economía y G. Finanzas (UJI)	9	
G. Arquitectura (UJI)	7	
G. Magisterio Infantil (UV)	6	
M.U. Psicopedagogía (UJI)	6	
G. Diseño de Videojuegos (UJI)	6	
M.U. Matemática Computacional (UJI)	5	
G. Gestión y Administración Pública (UJI)	4	
G. Turismo (UJI)	1	
Total	149	

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas de la encuesta.

Limitaciones

La principal limitación es que la selección de la muestra de estudiantes no fue aleatoria. El alumnado participante se autoseleccionó, por lo que se trata de una muestra de respuesta voluntaria. Esto puede producir sesgo. Por lo tanto, no podemos usar estadísticas inferenciales. Nuestro estudio es estrictamente exploratorio y solo utilizamos estadística descriptiva.

Sin embargo, nótese que nuestro cuestionario no trata un tema controvertido, como el abuso de sustancias o el comportamiento sexual, donde las personas pueden querer ocultar los malos comportamientos, y donde el impacto del sesgo por falta de respuesta podría ser realmente importante (Cheung et al. 2017). No obstante, el sesgo de no respuesta no está determinado por la tasa de respuesta, sino por las razones de la no participación. Una tasa de respuesta baja no indica necesariamente un sesgo de falta de respuesta (Locke et al. 2013). De hecho, Menachemi (2011) evaluó el sesgo de respuesta en una encuesta web en una facultad universitaria y sugiere que el sesgo de respuesta era indetectable.

A pesar de las limitaciones, este estudio ofrece una aproximación acerca de la opinión del estudiantado sobre los ODS, que puede orientarnos para su integración en la docencia.

RESULTADOS

A continuación, se muestran y analizan los resultados de la encuesta. En primer lugar, mostramos cómo se distribuyeron las respuestas a la pregunta sobre qué organismo aprobó la Agenda 2030, siendo "No lo sé" la respuesta mayoritaria (52%). El 39% sí conocía que fue la ONU. Véanse los resultados desglosados en la Figura 2. Nótese que el 10% pensaba que fueron otros organismos (6% la Unión Europea, 3% el Gobierno de España y el 1% Foro de Davos).

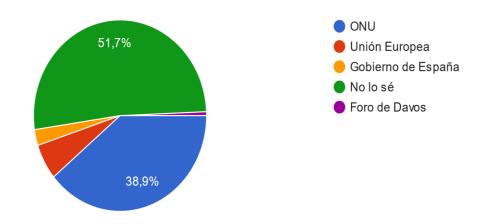


Figura 2. Gráfico de sectores sobre el organismo que aprobó la Agenda 2030. (Fuente: datos de nuestra encuesta).

En cuanto a la autopercepción del conocimiento sobre los ODS, la Figura 3 muestra el resumen de las respuestas, teniendo una media de 4.35 y una desviación típica de 2.65. La 25% piensa que sabe menos o igual a 3, la mediana es de 5, el 75% piensa que sabe menos o igual que 6, mientras que el 90% piensa que sabe menos o igual que 7. Solo el 4% se pondría un excelente (9 o más) en su conocimiento percibido de los ODS. Recuérdese que no es una medida basada en el resultado de una prueba, sino en la nota que se autopondrían, es decir, es una autovaloración completamente subjetiva. En

definitiva, en global, parece que piensan que no tienen buenos conocimientos sobre los ODS.

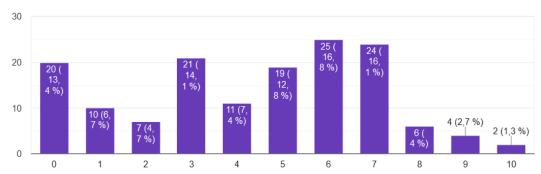


Figura 3. Diagrama de barras sobre el conocimiento autopercibido de los ODS. (Fuente: datos de nuestra encuesta).

Estos resultados no están desglosados por titulación, por tanto, según titulación las autopercepciones podrían ser distintas. Se ha destacar que las 6 personas de magisterio infantil de la Universitat de València, autovaloran su conocimiento entre 5 y 8, con una media de 6.5. No contamos con datos de la misma titulación en la Universitat Jaume I, pero contamos con datos del M.U. Psicopedagogía de la Universitat Jaume I, para el cual la media es de 5.7, con datos variando desde 3 a 8. Más allá de la autovaloración, 5 de las 6 personas de magisterio de la Universitat de València respondieron correctamente que fue la ONU, mientras que solo una respondió "No lo sé". En cambio, en el M.U. Psicopedagogía, hubo 3 de 6 que respondieron correctamente, 2 respondieron "No lo sé" y la otra persona respondió "Foro de Davos". Al M.U. en Psicopedagogía de la Universitat Jaume I se puede acceder desde titulaciones no cursadas en la Universitat Jaume I y pueden cursarlo personas que hayan finalizado sus estudios de grado o licenciatura hace años.

En este trabajo no analizamos de forma inferencial si hay diferencia según universidades (podría haberla, pues cada universidad puede haber realizado más iniciativas sobre los ODS, pero en este caso prácticamente solo contamos con datos de la Universitat Jaume I), ni tampoco según titulaciones (pues hay pocos datos en algunas de ellas y además, los cursos en los que se pasó la encuesta eran distintos y también podría influir), ni según el acceso (como antes hemos comentado con el caso del máster), pero serían puntos a tener en cuenta a la hora de integrar los ODS en las asignaturas. No obstante, hemos obtenido las medias y desviaciones típicas de los conocimientos autopercibidos por titulación, que se recogen en la Tabla 2, para hacernos una idea a modo puramente descriptivo.

Si analizamos los datos de la Tabla 2, agrupando por áreas de conocimiento, parece que donde mayores conocimientos autopercibidos sobre los ODS haya, es en titulaciones humanísticas, como el grado en Magisterio Infantil, el M.U en Psicopedagogía y el M.U. en Estudios Feministas, con medias en torno al 6 y desviaciones típicas pequeñas, en comparación a otras titulaciones. Después, estaría la titulación de Medicina, del área de Salud, con una media del 5.4 y

una desviación típica pequeña. A continuación, estarían las titulaciones del área de Economía, con una media sobre 4.2, aunque con desviaciones típicas altas, lo cual indica que hay gran variación dentro de las respuestas de estas titulaciones. Por último, las puntuaciones medias más bajas, se dan en las titulaciones de ingenierías. Aunque dentro de ellas, se aprecian dos grupos: las ingenierías de tipo industrial y Arquitectura, con medias sobre 3.7 por un lado, y por otro lado estarían las titulaciones de corte computacional, como el grado en Diseño de Videojuegos y el grado y M.U. en Matemática Computacional, con medias de 3.2, 3.2 y 2.8, respectivamente, aunque con desviaciones típicas muy altas.

Tabla 2. Medias y desviaciones típicas (DT) de conocimientos autopercibidos por titulación, así como porcentaje de acierto a la primera pregunta de la encuesta.

Titulación	Media	DT	Éxito
G. Medicina	5.4	2.2	50%
G. Ingeniería en Diseño Industrial	3.7	2.6	31%
G. Matemática Computacional	3.2	2.9	33%
M.U. IA en Estudios Feministas y M.U. Igualdad y Género	6.1	1.9	67%
G. Ingeniería Eléctrica e Ing. Tec. Industriales	3.8	1.6	22%
G. Administración Empresas, G. Economía y G. Finanzas	4.2	3.2	0%
G. Arquitectura	3.6	2.5	29%
G. Magisterio Infantil (UV)	6.5	1	83%
M.U. Psicopedagogía	5.7	2.3	60%
G. Diseño de Videojuegos	3.2	2.8	17%
M.U. Matemática Computacional	2.8	3.6	60%
G. Gestión y Administración Pública	4.3	2.9	25%
G. Turismo	7	-	100%
Total	4.3	2.7	39%

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas de la encuesta.

Nótese que esta gradación que hemos obtenido de las titulaciones coincide con el grado de feminización y masculinización de la carrera, según los informes sobre alumnado de la Unitat de Igualtat de la Universitat Jaume I (https://www.uji.es/serveis/ui/base/arxiu/docs/informes/igualtat-xifres/). Las titulaciones de Magisterio Infantil o M.U. en Psicopedagogía y M.U. en Estudios Feministas, tienen un porcentaje de mujeres matriculadas altísimo, por encima del 90%. La titulación de Medicina también está feminizada, con matrículas de mujeres en torno al 70%. Las titulaciones del área de Económicas son más paritarias, con matrículas en torno al 50%. En cambio, las titulaciones de ingeniería están más masculinizadas, aunque con excepciones. Por ejemplo, el porcentaje de matrícula de mujeres ronda el 45% en el grado en Diseño Industrial, Arquitectura y Matemática Computacional. Pero, los grados de Ingeniería Industrial, Eléctrica, Diseño de Videojuegos y M.U. Matemática Computacional tienen porcentajes de mujeres matriculadas muy bajos, tales

como 19%, 9%, 15% y 10%.

Por supuesto, como hemos comentado, estas eran autovaloraciones y en la misma Tabla 2 podemos observar los porcentajes de éxito, de acierto a la primera pregunta, sobre qué organismo aprobó la Agenda 2030. Los porcentajes de acierto fueron altas en las titulaciones humanísticas, a partir del 60%. También fue alto en el M.U. en Matemática Computacional (60%). En Medicina el acierto fue del 50%. El acierto estuvo en torno al 30% en las titulaciones de grado en Diseño Industrial, Arquitectura y Matemática Computacional, pero cayó al 20% en los grados de Ingeniería Industrial, Eléctrica y Diseño de Videojuegos. Lo más notable es que en las titulaciones del área de Económicas, no hubo ningún acierto, y en el grado en Gestión y Administración Pública, el acierto fue del 25% (o sea, solo acertó una persona de las 4 que respondieron en esta carrera). Como puede observarse, en el caso de las titulaciones de económicas parece haber un desfase entre la autopercepción y el conocimiento real, aunque obviamente solo lo hemos podido controlar con una pregunta.

Es muy destacable que sea abrumadoramente mayoritaria la respuesta afirmativa, tanto a la pregunta "¿Piensas que con lo que estás estudiando en tu titulación, se puede contribuir a alguno de los ODS?" como a la pregunta "¿Piensas que como ciudadano o ciudadana puedes contribuir a alguno de los ODS?", suponiendo el 97% y 96%, respectivamente. Esto implica que se autoperciben como posibles personas contribuidoras. Esta actitud es muy reveladora y previsiblemente de gran ayuda en la integración de los ODS en las asignaturas.

Las pocas personas que piensan que no pueden contribuir desde su titulación pertenecen al M.U. en Psicopedagogía, grado en Matemática Computacional (2), grado en Ing. Diseño industrial (2) y grado en Gestión y Administración Pública. Mientras que las pocas personas que piensan que no pueden contribuir desde la ciudadanía a los ODS son del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (2), M.U. en Psicopedagogía, grado en Matemática Computacional, grado en Ing. Diseño industrial (2) y M.U. Matemática Computacional.

En concreto, los ODS donde piensan que pueden contribuirse con lo que estudian en su titulación, se resume en la Figura 4, mientras que en la Figura 5, se muestran los ODS donde piensan que pueden contribuir desde la ciudadanía. Nótese que estos datos son globales, no están desglosados por titulación, y solo están las respuestas de quienes pensaban que sí podían contribuir. En ambos casos, el objetivo donde piensan que más pueden contribuir es el ODS5: lograr la igualdad de género.

CONCLUSIONES

En este trabajo hemos analizado la percepción sobre los ODS del alumnado de nuestras titulaciones, como trabajo previo a la integración

más extensa de los ODS en nuestras asignaturas. Se ha llevado a cabo una encuesta on-line en diversas titulaciones. Las titulaciones pertenecen a ámbitos distintos y casi todas pertenecen a la Universitat Jaume I. Las limitaciones de los resultados de dicha encuesta son comentadas en el trabajo.

En base al análisis descriptivo de los resultados, hemos detectado que únicamente el 40% conoce que la ONU fue el organismo que aprobó la Agenda 2030 (primera pregunta de la encuesta). La autoperecepción de los conocimientos sobre los ODS varía según las titulaciones, aunque en general es baja. La media (con las valoraciones entre 0 y 10) fue de 4.35. Las mayores autovaloraciones se dan en titulaciones humanísticas, donde también se da el mayor porcentaje de acierto a la primera pregunta. Las menores autovaloraciones se dan en titulaciones de ingeniería, y coincide con bajos porcentajes de acierto a la primera pregunta. En Medicina las valoraciones y porcentajes de acierto están sobre el 5 y 50%, respectivamente. En las titulaciones de Económicas, tiene percepciones cercanas a la media global (4.2 de media), pero en cambio, nadie acertó la primera pregunta.

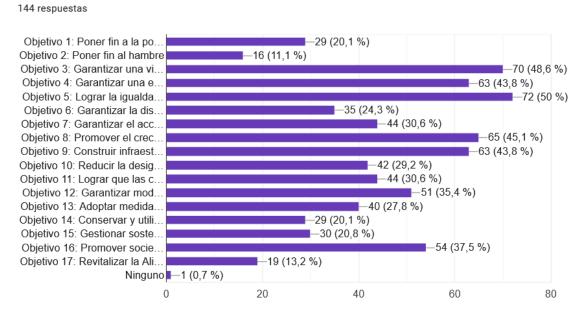


Figura 4. Diagrama de barras sobre a qué ODS pueden contribuir desde su titulación. (Fuente: datos de nuestra encuesta).

Como punto muy positivo, sobre el 96% piensa que tanto desde su titulación como desde la ciudadanía pueden contribuir a los ODS. El objetivo donde piensan que más pueden contribuir desde ambos aspectos es al de la igualdad de género.

En trabajo futuro, se pretende integrar más exhaustivamente los ODS en nuestra docencia, que sobre todo es en estadística. En el campo de las matemáticas y estadística las siguientes referencias pueden ayudar: Epifanio (2020), García-Planas, Taberna-Torres y Rina-García (2018), Vidal Meló (2021), los artículos de la edición especial de PRIMUS sobre Matemáticas para la Justicia Social (Buell y Shulman, 2019) o los recursos del Radical Statistics Group (usando estadísticas para apoyar el cambio social), como Ridgway y Ridgway (2019). También es inspirador el trabajo de Calvo-Iglesias (2022). Tras la integración se podría evaluar el trabajo realizado con un cuestionario (en Sánchez Carracedo et al. 2018 se muestra para los grados de informática).

143 respuestas

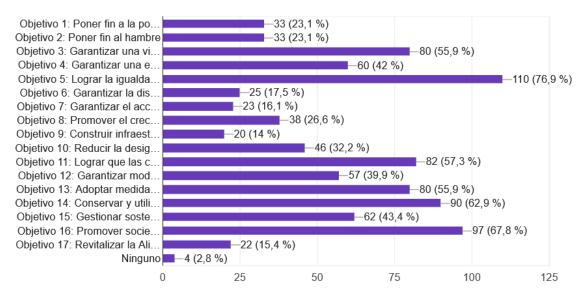


Figura 5. Diagrama de barras sobre a qué ODS pueden contribuir como ciudadanas y ciudadanos.

(Fuente: datos de nuestra encuesta).

AGRADECIMIENTOS

Se agradece la ayuda recibida de la Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I, con número 46151, del año 2022 y 2023.

Se agradece especialmente a todo el estudiantado que dedicó su tiempo a responder la encuesta.

REFERENCIAS

Buell Catherine A. y Bonnie Shulman. 2019. An Introduction to Mathematics for Social Justice. PRIMUS, 29 (3-4), 205-209.

Cabero Ismael e Irene Epifanio. 2021. A Data Science Analysis of Academic Staff Workload Profiles in Spanish Universities: Gender Gap Laid Bare. Education Sciences. 11(7):317. https://doi.org/10.3390/educsci11070317

Calvo-Iglesias, Encina. 2022. Termodinámica y ODS, una experiencia docente. VI Congreso Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa, INNOVAGOGÍA 2022.

Cheung, K.L.; Peter, M.; Smit, C.; de Vries, H.; Pieterse, M.E. 2017. The impact of non-response bias due to sampling in public health studies: A comparison of voluntary versus mandatory recruitment in a Dutch national survey on adolescent health. BMC Public Health, 17, 1–10.

Epifanio, Irene. 2020 Guía para una docencia universitaria con perspectiva de género de Matemáticas. Xarxa Vives d'Universitats: Castelló de la Plana. Accesible en: http://hdl.handle.net/10234/190009

García-Planas, M. Isabel, Taberna-Torres, Judit y Natalia Rina-García. 2018. Álgebra lineal en la educación para el desarrollo sostenible. Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC. Accesible en: http://hdl.handle.net/2117/114118

Lull Noguera, C.; Pérez De Castro, AM.; Leiva Brondo, M.; Atarés Huerta, A.; Lajara De Camilleri, N.; Llinares Palacios, JV.; Pérez Esteve, E.... 2021. ¿Qué saben de los ODS los alumnos de la UPV? Análisis preliminar. En IN-RED 2021: VII Congreso de Innovación Edicativa y Docencia en Red. Editorial Universitat Politècnica de València. 1106-1119.

FUNDACIÓ ISONOMIA – UNIVERSITAT JAUME I. Elaborada per: Escrig Gil, Gemma, M. José Ortí Porcar y Anna Sales Boix. 2020. Guia per la integració de la perspectiva de gènere en les guies docents de les assignatures de grau de la Universitat Jaume I. Accesible en:

https://ujiapps.uji.es/ade/rest/storage/QEU4LAZAHDORE1JUHGK3JPRBNVSDYXQR

Elizondo Moreno, Aránzazu, Rodríguez Rodríguez José Víctor e Ignacio Rodríguez Rodríguez. La importancia de la emoción en el aprendizaje. Propuestas para mejorar la motivación de los estudiantes. Cuaderno de Pedagogía Universitaria, Vol. 15, Nº. 29, 2018, págs. 3-11

Locke, G.R.; Schleck, C.D.; Ziegenfuss, J.Y.; Beebe, T.J.; Zinsmeister, A.R.; Talley, N.J. 2013. A low response rate does not necessarily indicate non-response bias in gastroenterology survey research: A population-based study. J. Public Health 2013, 21, 87–95.

Menachemi, Nir. 2011. Assessing response bias in a web survey at a university faculty. Evaluation & Research in Education, 24, 5–15.

Ochando López, J.J., Vilches Peña, A., y García Ferrandis, I. 2021. Conocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su importancia para la transición a la sostenibilidad por alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. En Hinojo Lucena et al. (Eds.), Innovación e investigación educativa para la formación docente, 688-701, cap. 55. Madrid: Editorial DYKINSON. ISBN: 978-84-1122-023-1.

ONU. 2022. Desarrollo sostenible. Recuperado de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/

Phua, Kai-Lit. 2007. How to Make the Learning of Statistics Interesting, Fun and Personally Relevant: Using Progressive Material as Examples for In-class Analysis and

to Raise Social Awareness. Radical Statistics, 95: 4-9

R Development Core Team. 2022. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna. ISBN 3-900051-07-0. http://www.R-project.org

Ridgway, Jim y Rossie Ridgway. 2019. Teaching for citizen empowerment and engagement. Radical statistics, 123, 15-23.

Sánchez, F., Álvarez, M.J., Barrón, Á., Caballero, D., López, E., Muñoz, J.M., Lugo-Muñoz, M., Sureda, B., Vidal, E., Vidal, S. Elaboración de un cuestionario para evaluar el nivel de sostenibilidad de los estudiantes de grados en ingeniería TIC. Actas de las XXIV Jornadas sobre Enseñanza Universitaria de la Informática, p. 141-148.

Verge Mestre, Tania y Teresa Cabruja Ubach. 2017. La perspectiva de gènere en docència i recerca a les universitats de la Xarxa Vives. Situació actual i reptes de futur. Accesible en: https://www.vives.org/book/perspectiva-de-genere-en-docencia-i-recerca-a-les-universitats-situacio-actual-i-reptes-de-futur/

Vidal Meló, A. 2021. Algunos ejemplos prácticos de la contribución de una asignatura de matemáticas de Grado a los ODS. En Proceedings INNODOCT/20. International Conference on Innovation, Documentation and Education, 679-687.

Yilmaz, Mustafa R. 1996 The Challenge of Teaching Statistics to Non-Specialists. Journal of Statistics Education. 4(1).

Zamora-Polo, F.; Sánchez-Martín, J.; Corrales-Serrano, M.; Espejo-Antúnez, L. 2019. What Do University Students Know about Sustainable Development Goals? A Realistic Approach to the Reception of this UN Program Amongst the Youth Population. Sustainability. 11, 3533. https://doi.org/10.3390/su11133533