

SOCIAL MATTERS. HACIA EL APRENDIZAJE  
COLABORATIVO PARA LA INTERDISCIPLINARIEDAD  
EN UN MUNDO COMPLEJO

---

TERESA GONZÁLEZ GÓMEZ  
RUBÉN CALERO DEL VALLE  
ELENA RUIZ ÁNGEL  
ROCÍO MUÑOZ MORENO  
*Universidad de Huelva*

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde el lanzamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS en adelante) la universidad ha ejercido un papel activo por la integración la integración de la sostenibilidad y el desarrollo sostenible en su estructura y dinámica como institución, en los currículos universitarios, en la formación docente del profesorado y por supuesto en la formación del alumnado. Estamos pues ante un proceso de inmersión hacia la sostenibilidad que alimenta la necesidad de indagar en prácticas metodológicas que fomenten la contribución en cada una de las disciplinas al desarrollo sostenible y en la capacidad de implementar los ODS a lo largo de las carreras profesionales del futuro alumnado egresado.

Este interés se ha traducido en la publicación de guías como “Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de Aprendizaje” (ONU, 2017), y en la proliferación de publicaciones y monográficos de distintas revistas de educación. A nivel institucional el compromiso hacia los ODS se ha oficializado desde distintos actores universitarios, como la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (en adelante CRUE), y el resto de universidades españolas, primero por el compromiso hacia la integración de la sostenibilidad, en la gestión y enseñanza universitaria, y segundo, por el desarrollo de iniciativas para acometer dicho compromiso (Vilches y Gil Pérez, 2012).

No obstante, de este proceso de inmersión se derivan distintas líneas de acción que apuestan no sólo por la formación en los distintos grados universitarios en los ODS, o en la formación del profesorado con nuevas pedagogías para la sostenibilidad. La interdisciplinariedad como metodología para la enseñanza de la sostenibilidad en la formación del alumnado es también un eje de actuación relevante. Nos referimos aquí a la interdisciplinariedad entendida como estrategia pedagógica que implica a toda la planificación del proceso docente y que puede estar ligada a iniciativas de innovación docente.

En esta línea de interés surge el proyecto de innovación docente “*Social Matters: Hacia el aprendizaje colaborativo para la interdisciplinariedad en un mundo complejo*” iniciado en el curso académico 2022/2023 en la Facultad de Trabajo Social de la Universidad de Huelva. Se trata de un proyecto que combina la investigación con la acción docente e incide en el acercamiento entre el alumnado de Ciencias Naturales e Ingenierías y Ciencias Sociales. En el proyecto han participado y formado parte del equipo 10 profesores/as de distintos grados universitarios. El proyecto parte de la premisa de que el acercamiento de profesionales a equipos interdisciplinares ha de fomentarse desde el contexto formativo como fase inicial de un largo recorrido que terminará en el mundo profesional. Acercar en el contexto académico al alumnado de grados con lenguajes de aprendizaje y metodologías diferentes no sólo resulta enriquecedor, sino una vía necesaria para la aproximación profesional y experta a la solución de problemas complejos y multidimensionales como los planteados en el desarrollo sostenible. Es competencia también de la docencia universitaria, y en este caso en el marco de la innovación docente apelar a proyectos de aproximación disciplinar entre futuros profesionales que aprendan a conocerse y trabajar interactivamente para la creación de respuestas holísticas e integradoras.

### 1.1. DESARROLLO SOSTENIBLE Y SU DIMENSIÓN SOCIAL

En el cine encontramos historias que ayudan a entender lo que desde el debate empírico y teórico tarda en llegar a la mayoría de la sociedad. En “Milagro en Milán” (película de Vittorio de Sica de 1951), el protagonista, Totó, y sus compatriotas, todos “pobres”, son testigos de la disputa

entre dos magnates en la compraventa de una tierra en la que se ha descubierto petróleo en sus entrañas. Estos hombres con abrigos pomposos y peludos prorratan el precio de la tierra de forma encarnizada y lo que es un intercambio fugaz de cifras acaba convirtiéndose literalmente en los ladridos de dos perros enfrentados. Finalmente, uno de ellos, como nuevo dueño, pregunta por esa muchedumbre espectadora de la discusión, y el que acaba de vender pregunta con inquietud disimulada: “¿Quién es toda esta gente?”. “Pobres, a estos se les echa cuando conviene”, contesta el otro. Más recientemente, en la película Avatar (película de James Camron de 2009), una población indígena lucha contra la perseverancia y tecnología militar de una especie invasora, la humana. El árbol en torno al cual se congregan los avatares llega a representar la complejidad del mundo, la interacción entre sistemas, y la lucha por la sostenibilidad frente a las intenciones colonizadoras y economicistas de los humanos.

Partimos de estas referencias filmicas como ejemplo didáctico del impacto del desarrollo económico sobre la población de los territorios, y para introducirnos en la idea del desarrollo y su polisemia. El concepto de desarrollo ha evolucionado históricamente a través de diferentes acepciones sobre las que distintas disciplinas de conocimiento han ido aportando su visión a una realidad que cada vez se percibe como más compleja. El informe Brundtland en 1987 (WCED, 1987), supuso un hito en el desarrollo conceptual definiendo este como “*desarrollo que satisfice las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.*” (WCED, 1987, p. 8). No obstante, esta definición se expande a lo largo del documento y se articula tanto en una meta ética ligada a conceptos como una mejor vida, el interés común, y la preservación de los “commons” que debe impregnar toda política estatal e internacional, como en una compleja estructura de criterios y ejes estructurales que deben aplicarse en la gestión política de los estados-nación y estructuras supranacionales. Así, el informe define a lo largo de 12 líneas argumentales el desarrollo sostenible contemplando: la cobertura de las necesidades esenciales de alimento, vestido, vivienda y puestos de trabajo; el equilibrio entre el desarrollo demográfico y el potencial productivo de

los ecosistemas, y por ende el cambio de los modelos energéticos, productivos y de consumo, y la erradicación de la pobreza y desigualdad.

Este abordaje sobre el concepto refleja la diversidad y complejidad del término y dificultad de su operatividad y medición. Es especialmente un proceso conflictivo cuando se trata de aplicar el concepto a todo el ciclo de la gestión de políticas y su articulación en la gobernanza institucional y organizativa (Latterfy, 2004). Como señala López Pardo, el concepto de desarrollo sostenible se ha convertido en uno de los vocablos con mayor popularidad científica, política y social, pero también en un concepto cuyo uso puede estar muchas veces sobre utilizado y desvirtuado; en especial cuando es utilizado por las organizaciones internacionales y grupos de poder político y económico (López-Pardo, 2015).

Ya en el siglo XXI la generación de los ODS recoge el testigo de esta concepción del desarrollo sostenible y de la anterior propuesta de objetivos que la ONU aprobó como Objetivos de Desarrollo del Milenio para el año 2015 para la erradicación de la pobreza (Sanahuja y Tezanos-Vázquez, 2017). La agenda 2030 y los ODS han contribuido a la consolidación de la cultura de la sostenibilidad y su integración más operativa sobre políticas y programas de diversa índole, erigiéndose en una suerte de estrella guía para la humanidad (Sachs, 2015).

No obstante, a pesar de que la noción del desarrollo sostenible hace notoriamente hincapié en las consecuencias sociales de la sostenibilidad, como la equidad, y justicia social, en los últimos años han surgido revisiones críticas sobre unos objetivos que se plantean como esperanzadores pero también ambiciosos (Castellanos *et al*, 2016; Gómez-Gil, 2018; Holden *et al*, 2014; Tezanos-Vázquez, 2011)

En lo que respecta a nuestro interés en este capítulo, surgen también críticas sobre el abordaje de la dimensión social en el concepto, y especialmente en cómo la dimensión social se operativiza. Podríamos afirmar que hoy en día existe una mayor conciencia sobre la importancia del desarrollo sostenible, pero históricamente se señala que las dimensiones económica y ambiental han recibido mayor atención frente a la dimensión social. Ésta sigue siendo la dimensión más desconocida y olvidada en cualquier proyecto e iniciativa que promueve el desarrollo

sostenible (López *et al*, 2018). Esto también se constata con ciertos estudios bibliométricos sobre emprendimiento e innovación (Campo-Terenera *et al*, 2018), donde se alude a la escasez existente en el incremento de investigaciones sobre el concepto de crecimiento sostenible con carácter multidimensional y, de ahí, la relevancia de dirigir las investigaciones desde el enfoque de la dimensión social del desarrollo sostenible.

Del total de los 17 ODS, prácticamente más de la mitad están vinculados directamente a objetivos sociales, incluyendo el objetivo 17 de Alianza para lograr los objetivos. Los objetivos 1, 2 y 5, 10 y 16 se vinculan a la erradicación de injusticias o promoción de la justicia social y la igualdad. Utilizando el recurso cinematográfico y su potencial como instrumento metodológico para la docencia (Alonso y Pereira, 2000; Meza y Helfer, 2018, Vaccaro y Valero, 2011). En “Milagro en Milán”, la dimensión social es una distribución justa de esa riqueza potencial que está bajo los pies de Totó y sus vecinos “pobres” (los económicamente vulnerables), y en Avatar, es la defensa no sólo de la tierra sino la supervivencia de una población indígena como la garante de la diversidad biológica. En cuanto que la dimensión social está intrínsecamente ligada a las dimensiones ecológica y económica, se hace éticamente necesario avanzar en la operativización del conocimiento teórico para realmente considerar cómo de sostenible es cualquier proyecto, independientemente de la envergadura que tenga. Ya que partimos de una menor frecuencia de la necesaria para que el reconocimiento de la sostenibilidad social se visibilice y concrete en indicadores, elementos sobre los que monitorizar, evaluar e intervenir.

## 1.2. LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO

Desde la creación de la Agenda global 2030, las Universidades españolas han asumido un papel claramente activo en la integración institucional de los ODS. Se ha trabajado en la promoción de la educación en la cultura y práctica de la sostenibilidad y en cómo desarrollar la integración de los ODS en el currículo formativo (Muñoz-Rodríguez *et al*, 2020; Prieto-Jiménez *et al.*, 2021; Ramos-Torres, 2021; Serrate *et al.*, 2019; Vargas y Aragón, 2021; Vilches y Gil-Pérez, 2012).

Sin embargo, no podemos olvidar que partimos de la complejidad de todos los problemas y retos que los ODS afrontan. Los problemas globales y locales, ambientales, económicos y sociales son complejos no solo por la heterogeneidad de sus componentes y ramificaciones (causas y consecuencias), sino también por el grado en que están interconectados/as (García, 1994; Left, 2011). Es en la comprensión de su complejidad y de la interconectividad de causas y consecuencias de distinta naturaleza donde radica también la dificultad del alcance de los ODS.

Si bien es cierto que en el contexto de la educación superior es donde mayor conciencia existe de la complejidad de los objetos de estudio cuya formación, comportamiento y consecuencias tiene múltiples vertientes que no actúan de forma aditiva o sumatoria sino interactiva. También es cierto que este abordaje de la complejidad de la realidad (como problema de estudio y como objeto de intervención) parte de una limitación que comienza en el mismo contexto universitario. En este sentido, la sectorialización del conocimiento y aprendizaje constituyen una dificultad añadida al abordaje de los ODS desde la educación universitaria. Pero no bastaría con la inclusión de contenido didáctico sobre los ODS en cada disciplina o titulación, que es donde mayor concentración de acciones podemos encontrar. Se hace imperiosamente necesario el acercamiento interdisciplinar entre alumnado a lo largo de su periodo formativo para la comprensión holística de los problemas ambientales, económicos y político-sociales. Es esta labor donde identificamos aún mucho por hacer en el contexto universitario.

La interdisciplinariedad es también a un concepto de largo recorrido histórico y sobre el que no parece haber consenso en torno a su definición (Pimentel *et al*, 2022; Morrison, 2015). Aun así podemos entender la interdisciplinariedad integrada en el continuum de un proceso evolutivo de progresiva aproximación interactiva entre disciplinas, tanto a nivel teórico como al nivel práctico y técnico, para abordar un objeto de estudio (Carvajal, 2010). De esta forma, la interdisciplinariedad consiste en la superación del conocimiento segmentado por disciplinas sobre un mismo fenómeno u objeto y que, por tanto, necesita de cierto grado de flexibilidad, con la finalidad de alcanzar una comprensión más holística sobre un

problema complejo (Thompson, 2010) que puede desarrollar un nuevo nivel de discurso e integración del conocimiento (Choi y Park, 2006).

Distintos estudios y autores ponen de manifiesto la necesidad del aprendizaje interdisciplinar para el desarrollo sostenible, que con los ODS no ha hecho más que reafirmarse como objetivo docente de la educación (Annan-Diab y Molinari, 2017; Brown *et al*, 2015; Bursztyn y Drummond, 2014; Jones *et al*, 2010; Blake *et al*, 2009). En ellos se manifiesta que los futuros profesionales que las universidades forman, en física, biología, ingeniería, sociología, antropología, etc. necesitan formarse en la sostenibilidad a través del intercambio de conocimiento y planteamiento de respuestas transdisciplinares. Este acercamiento entre Ciencias Biofísicas, Ingenierías y Ciencias Sociales se identifica como eje vertebrador de la interdisciplinariedad en la universidad (Brown *et al*, 2015). Aunque igualmente se constata que la interdisciplinariedad como estrategia pedagógica no es un camino fácil, y parece que no han tenido históricamente un argumento de éxito (Summer *et al*, 2005) no estando exento de obstáculos. A este respecto, señalamos que la interdisciplinariedad en cuanto que plantea cambio de paradigma en la estructura institucional y prácticas docentes o incluso el desarrollo de un lenguaje común interdisciplinar pueden llevar el ritmo parsimonioso atribuido a la universidad (Anna-Diab y Molinari, 2017; Blake *et al*, 2009).

No obstante, encontramos ejemplos en las referencias normativas e institucionales o empresariales que demandan la combinación de esfuerzos de profesiones distintas pero complementarias, como las normas AA1000 para guiar las organizaciones en materia de sostenibilidad y gestión integral. Concretamente la AA1000 Stake Holder Engagement Standard, sirve como herramienta global estandarizada para orientar a empresas en la planificación de la participación de las partes interesadas en sus proyectos. La Norma Internacional ISO 2600 proporciona orientación sobre los principios que subyacen en la responsabilidad social, cuya aplicación y monitorización es perfectamente ejecutable por profesionales de las Ciencias Sociales en coordinación con los profesionales especializados en los servicios y productos de cualquier empresa. También es necesaria la interdisciplinariedad en el seguimiento organizacional de la Ley 11/2018 del 28 de diciembre de 2018, de información

no financiera, que tiene como objetivo la identificación de riesgos y, como no, el riesgo social, para mejorar la sostenibilidad y aumentar la credibilidad organizacional y la confianza de inversores, consumidores y la sociedad en general. Por último, podemos incluir sistemas de certificación organizacional, como la LSO (social license to operate) que ganan espacios en los procesos de planificación en la industria minera.

La poliédrica relación entre universidad y sostenibilidad es uno de los principales retos de la universidad como institución social; tanto en su capacidad de liderazgo en el desarrollo de investigación transferible a la sociedad como en la formación interdisciplinar para el desarrollo sostenible. Siguiendo a Frodeman (2014), la evolución del status y legitimación del conocimiento universitario se relaciona también con su capacidad de desarrollar competencias vinculadas a la capacidad del trabajo en equipo y a la capacidad de conectar e interrelacionar los conocimientos sectoriales para generar respuestas integradoras sobre problemas complejos. Todo ello en el contexto de una sociedad que avanza en complejidad e incertidumbre, e independientemente de la saturación de la producción científica que exista en cada disciplina.

La construcción de conocimiento compartimentalizado y la formación en disciplinas aisladas ha contribuido al distanciamiento formativo y profesional entre Ciencias Naturales, Físicas y las Ciencias Sociales. Especialmente cuando se trata de disciplinas que, o bien se desconocen o se les presuponen funciones y capacidades que no necesariamente corresponden con su capacidad profesional, como es el caso del Trabajo Social. Hacemos aquí una breve alusión sobre la valoración del Trabajo Social y su posicionamiento en el conjunto de las disciplinas de las Ciencias Sociales. El Trabajo Social se ha caracterizado históricamente por una infravaloración profesional y una autoevaluación profesional débil (Aquín, 2003; Castillo, 2011; Gitterman, 2014; Maylea, 2021). En un estudio realizado en la Universidad de Málaga sobre percepción de estudiantes de otros grados sobre el Trabajo Social, se concluye que ésta es una profesión desconocida, especialmente en aquellas titulaciones lejanas en lo profesional al Trabajo Social, como la ingeniería, y que llega a conocerse desde el contacto y la experiencia profesional (Estrada y Palma, 2016). Esta información incide en la necesidad de fomentar el

acercamiento interdisciplinar desde el contexto formativo académico a través del profesorado universitario y el alumnado de distintos grados universitarios.

## 2. OBJETIVOS

Los objetivos del proyecto de Innovación Docente Social Matters son<sup>35</sup>:

- Identificar y analizar el conocimiento y predisposición hacia la interdisciplinariedad entre el profesorado y el alumnado de titulaciones que no son del campo de las Ciencias Sociales, principalmente las Ingenierías y Ciencias Ambientales.
- Desarrollar en el alumnado de Trabajo Social, a través de un proceso reflexivo conjunto (workshops), mayor conciencia sobre la potencialidad de la aplicación del conocimiento de las Ciencias Sociales a ámbitos profesionales tradicionalmente no relacionados con el Trabajo Social.
- Diseñar colaborativamente entre profesorado de distintos grados actividades docentes que fomenten la interdisciplinariedad en el contexto universitario.

## 3. METODOLOGÍA

El proyecto Social Matters parte de una metodología mixta de investigación acción, diseñado en dos fases metodológicas. En una primera fase se aplica la triangulación de técnicas cuantitativas y cualitativas, como son las entrevistas, el grupo de discusión y la encuesta. La segunda fase está enfocada a la intervención educativa y tras el análisis de los resultados en la fase previa, consiste en la realización de dos talleres colaborativos (workshops) con alumnado del grado de Trabajo Social y con alumnado de otros grados (Ingenierías y Ciencias Experimentales).

---

<sup>35</sup> En el curso 2022/2023 se ha alcanzado el primer objetivo y dado comienzo al segundo objetivo. Se prevé alcanzar el desarrollo del tercer objetivo en el curso académico 2023/2024.

El proyecto se ha calendarizado para un periodo de un año y/o un curso académico. Dado que la metodología se integra en dos fases diferenciadas pero interrelacionadas.

### 3.1. 1º FASE DE INVESTIGACIÓN

Durante el primer semestre del curso académico 2022/2023 se llevaron a cabo las técnicas cualitativas de recogida de datos. El diseño de los cuestionarios aplicados en los grupos de discusión y entrevistas se realizó de forma conjunta entre los miembros del equipo del proyecto de Innovación Docente Social Matters (en adelante miembros del equipo ID Social Matters), a través de documentación compartida online y reuniones sincrónicas online.

Se han realizado un total de 12 entrevistas a profesorado de distintas titulaciones, pertenecientes a las Facultades de Trabajo Social, de Ciencias del Trabajo, de Ciencias Experimentales y Escuela Técnica Superior de Ingeniería; así como un grupo de discusión entre el profesorado miembro del equipo de ID Social Matters.

La realización de las entrevistas y el grupo de discusión permitió identificar:

- El nivel de conocimiento e importancia percibida entre el profesorado sobre la dimensión y elementos sociales en el concepto de desarrollo sostenible.
- Identificar el nivel de conocimiento e importancia percibida entre el profesorado sobre los ámbitos profesionales y aplicabilidad de las Ciencias Sociales en los grados donde imparten docencia.
- Identificar las necesidades formativas que el personal docente percibe en su alumnado en relación a la interdisciplinariedad y la relación entre Ciencias Sociales y otras ciencias, principalmente Ingenierías y Ciencias Experimentales.

De igual forma, a partir de un primer avance del análisis cualitativo de las entrevistas y el grupo de discusión se procedió también al diseño del cuestionario destinado al alumnado de la Universidad de Huelva. El

cuestionario con un total de 24 preguntas, fue validado por los miembros del equipo ID Social Matters y un grupo de estudiantes voluntarios. Las preguntas fueron organizadas en los siguientes sub-apartados.

**TABLA 1.** Estructura del cuestionario y objetivos del análisis

<b>Datos identificativos 3,</b>	
Satisfacción con el grado y Asistencia a clase 2	
Importancia de las dimensiones de desarrollo sostenible. 1 pregunta	Identificar nivel de conocimiento e importancia percibida entre el alumnado sobre la dimensión social del concepto de desarrollo sostenible.
Conocimiento, relación e importancia sobre los Grados de Ciencias Sociales y el Trabajo Social. 6 preguntas	Identificar nivel de conocimiento e importancia percibida entre el alumnado sobre las Ciencias Sociales y el Trabajo Social.
Inclusión de la dimensión social en el grado que estudias. 4 preguntas	Identificar el grado de importancia e interés entre el alumnado sobre la aplicabilidad de las Ciencias Sociales y el Trabajo Social en los ámbitos profesionales derivados de los grados que estudian.
Pre-disponibilidad a la interdisciplinariedad. 8 preguntas	

Fuente: elaboración propia

La realización de la encuesta por el alumnado se llevó a cabo durante el segundo semestre del curso académico 2022/2023 y de forma online a través de un código QR que se distribuyó físicamente en las aulas. Esta fase de trabajo de campo fue realizada por el profesorado miembro del equipo de ID Social Masters y con la colaboración de distintos profesores/as que prestaron su disponibilidad durante la impartición de sus asignaturas en las aulas.

### 3.1. TAMAÑO Y CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

La muestra se diseñó mediante un muestreo estatificado por grados, sexo, y teniendo en cuenta los últimos cursos de grado, ya que se estimó oportuno realizar la encuesta sobre un alumnado con un mayor grado de conocimiento de los estudios que realizan y mayor experiencia en la vida académica.

Partiendo de un tamaño muestral representativo del alumnado matriculado en un total de 13 titulaciones, se fijó la muestra en 304 estudiantes universitarios. Hasta la fecha de mayo de 2023 se han obtenido un total

de 231 de un total de 10 titulaciones. Se pretende completar la muestra hasta 304 a lo largo del curso académico 2022/2023.

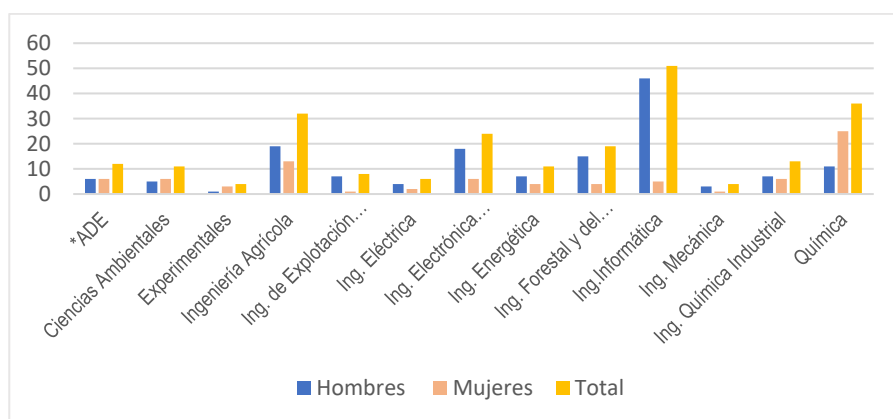
**TABLA 2.** Perfil sociodemográfico de la muestra.

Alumnado	Sexo		Edad
	Masculino	Femenino	Edad Media
232	64.2	35.3	22.5
	149	82	

Fuente: elaboración propia

En cuanto a los datos sociodemográficos, se observa que la media de edad está en torno a los 22 años, correspondiendo con la edad próxima al término de los estudios de grado universitario. Aunque podemos concretar que el mínimo y máximo es de 18 y 47 años. Por otro lado, destaca que es mayor el porcentaje de alumnado masculino sobre el femenino. Esto puede deberse a las titulaciones que cursa el alumnado encuestado, siendo los grados de ingeniería los que mayor alumnado masculino presentan, como se observa en el gráfico 1.

**GRÁFICO 1.** Distribución de la muestra por grado en el que están matriculado y sexo



Fuente: elaboración propia

### 3.2. 2ª FASE DE INVESTIGACIÓN

Tras un análisis preliminar de las entrevistas y la encuesta, el equipo de ID Social Masters realizó una presentación visual con información sintetizada de los principales resultados del análisis cualitativo y cuantitativo. Esta presentación se ha realizado a través de 2 workshops o talleres colaborativos como instrumento idóneo para fomentar la reflexividad entre alumnado y profesorado y la relación recíproca entre teoría y acción (Aponte, 2015). Los workshops que se han llevado a cabo hasta mayo de 2023 se han realizado en aulas de la Facultad de Trabajo Social con alumnado de este grado que ha participado de forma voluntaria.

El diseño de los workshops ha consistido en:

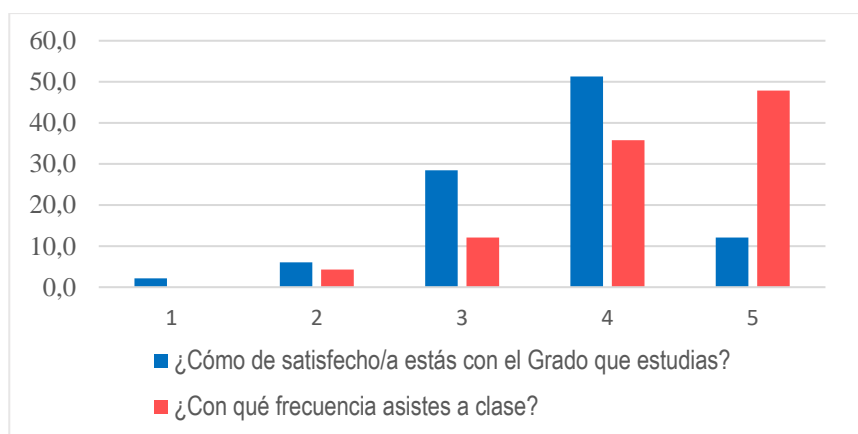
- La realización de una presentación en power point explicando al alumnado la relevancia de la interdisciplinariedad para el futuro profesional del Trabajo Social, y los resultados del análisis preliminar de la fase de investigación.
- La realización de una dinámica de trabajo en pequeños grupos de alumnos/as para debatir posibles estrategias para fomentar la interdisciplinariedad en el contexto universitario.
- La realización de una puesta en común sobre las diferentes propuestas creadas entre el alumnado y priorización de estas conjuntamente con el profesorado miembro del equipo de ID Social Matters.
- La creación de un primer borrador de líneas de interés de transferencia de aportaciones desde las Ciencias Sociales hacia los ámbitos profesionales relacionados con los grados de Ingeniería y Ciencias Ambientales

## 4. RESULTADOS

Los resultados aquí presentados son relativos al análisis de los datos de la encuesta aplicada al alumnado. Al margen de los datos de edad y sexo del alumnado encuestado se tomó como otras variables independientes el grado de asistencia a clase y grado de satisfacción con los estudios que realizan medidos en una escala Likert con valores de 1 al 5. Los datos nos muestran que estamos ante un alumnado con una asistencia a

clase bastante frecuente, siendo la media 4.27. Aunque el grado de satisfacción es menor, siendo la media 3.65. En el gráfico 2 se observa el comportamiento de ambas variables, mostrando una correlación positiva y significativa según el coeficiente de Pearson, de tal forma que la mayor asistencia a clase se relaciona con una mayor satisfacción con el grado que se estudia.

**GRÁFICO 2.** Satisfacción y asistencia a clase



Fuente: elaboración propia

### La dimensión social del desarrollo sostenible

En relación a la importancia de la dimensión social frente a las dimensiones económica y ambiental, destaca aunque no de forma sorprendente, que la dimensión social sigue siendo la dimensión con una valoración media inferior, frente a la valoración de la dimensión económica que es la que mayor importancia tiene para el alumnado encuestado.

**TABLA 3.** Media de la importancia de las dimensiones, económica, social y ambiental del desarrollo sostenible

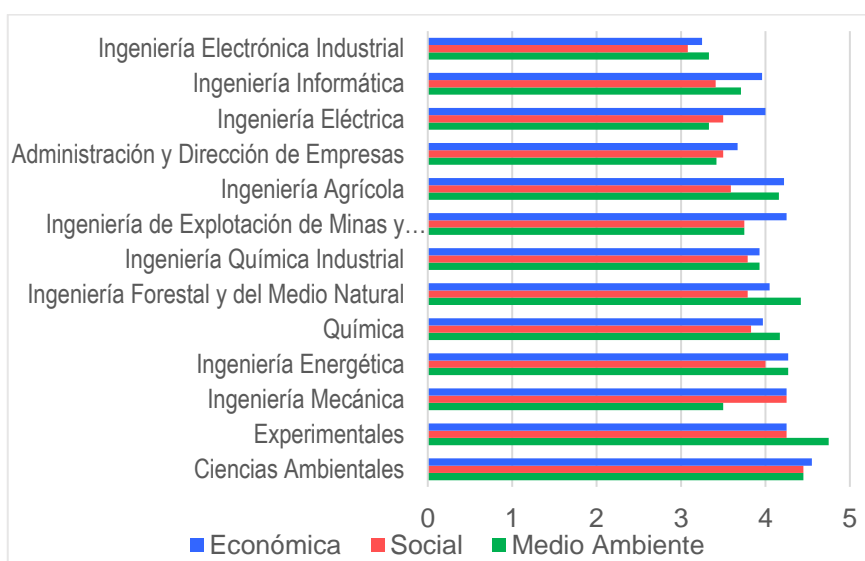
	Económica	Social	Ambiental
Media	3,98	3,65	3,93
Des. Típ.	,890	,978	,975

Fuente: elaboración propia

Si lo analizamos por titulaciones, los grados de Ciencias Ambientales, Experimentales, Ingeniería Mecánica y Energética son las que parecen valorar más positivamente la dimensión social (por encima del valor 4).

En línea con estos resultados, cuando se les pregunta a los estudiantes por la medida en la que conocen la aportación que las Ciencias Sociales pueden realizar al trabajo en equipo, lo que pueden aportar a su futuro profesional, así como la importancia que tienen en el grado que estudian, se observan unos resultados similares. Así, vuelve a destacar de nuevo la titulación de Ciencias Ambientales como aquella que reconoce en mayor medida la importancia de las Ciencias Sociales en las tres esferas que se acaban de especificar. Destacan también Ingeniería Eléctrica, Forestal y Administración y Dirección de Empresas o ADE.

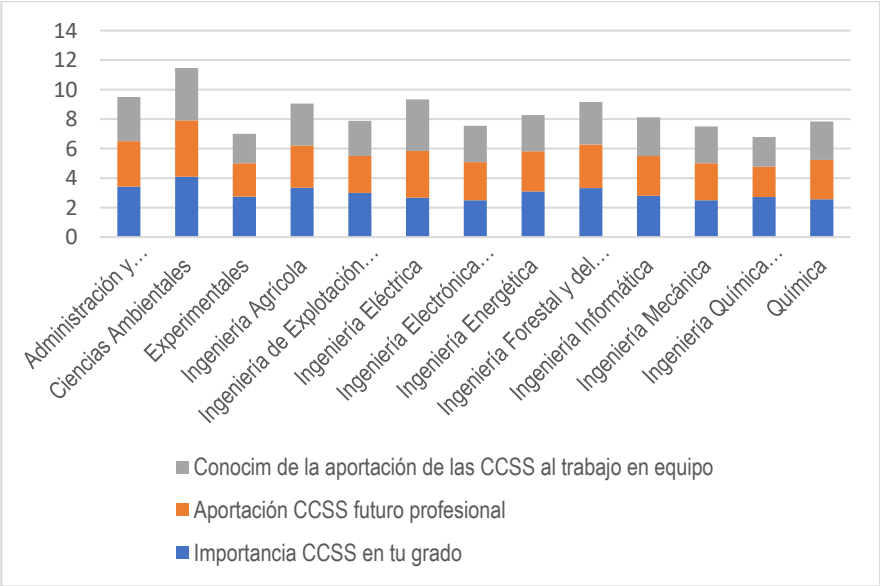
**GRÁFICO 3.** Distribución de la importancia de las dimensiones, económica, social y ambiental del desarrollo sostenible por grados



Fuente: Elaboración propia.

Conocimiento e importancia de las Ciencias Sociales y forma de aprendizaje.

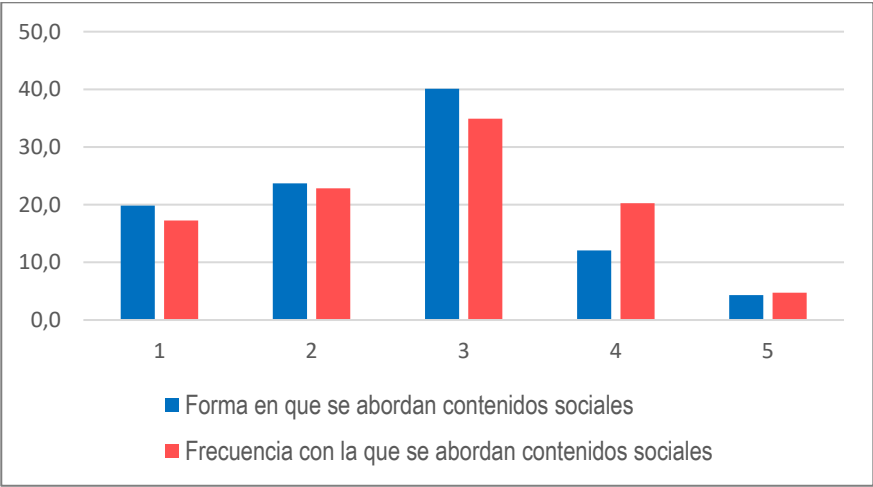
**GRÁFICO 4.** Conocimiento e Importancia de las Ciencias Sociales según titulación



Fuente: Elaboración propia

Al preguntarle al alumnado por satisfacción con la frecuencia y la forma en la que se abordan contenidos sociales en su formación académica vemos que los valores superiores se encuentran en el punto medio 3 de la escala de valoración del 1 al 5. Esto puede interpretarse desde una valoración neutral ligada al grado de conocimiento que cree que pueden aportarles las Ciencias Sociales.

**GRÁFICO 5.** Satisfacción con la forma y frecuencia con la que se abordan contenidos sociales

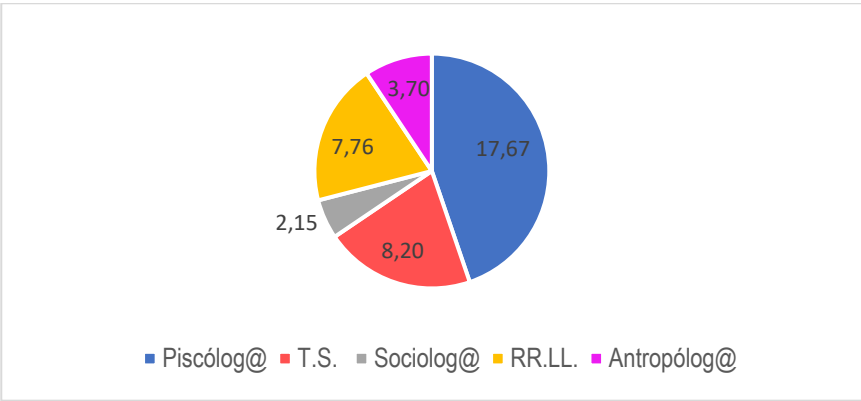


Fuente: Elaboración propia

Conocimiento y aportación de profesionales de las Ciencias Sociales.

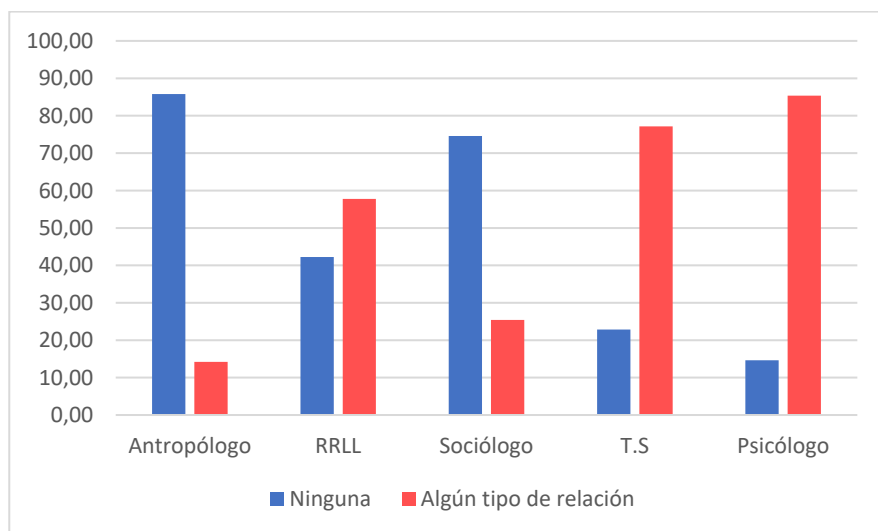
Un aspecto de interés y relacionado con el conocimiento que el alumnado puede tener de las Ciencias Sociales es el grado en el que conocen y si tienen relación con profesionales de las Ciencias Sociales. El gráfico 6 muestra que la profesión más conocida por el alumnado es la del psicólogo/a.

**GRÁFICO 6.** Conoce (mucho y bastante) las siguientes profesiones de Ciencias Sociales



De la misma forma, es la profesión del Psicólogo/a con la que más se tiene relación respecto al resto de profesiones de las Ciencias Sociales analizadas. Mientras que las profesiones menos conocidas y con las que menor relacionamiento personal se tiene son las de Antropólogo/a y Sociólogo/a.

**GRÁFICO 7.** Existencia de algún o ningún tipo de relación con las siguientes profesiones de las Ciencias Sociales



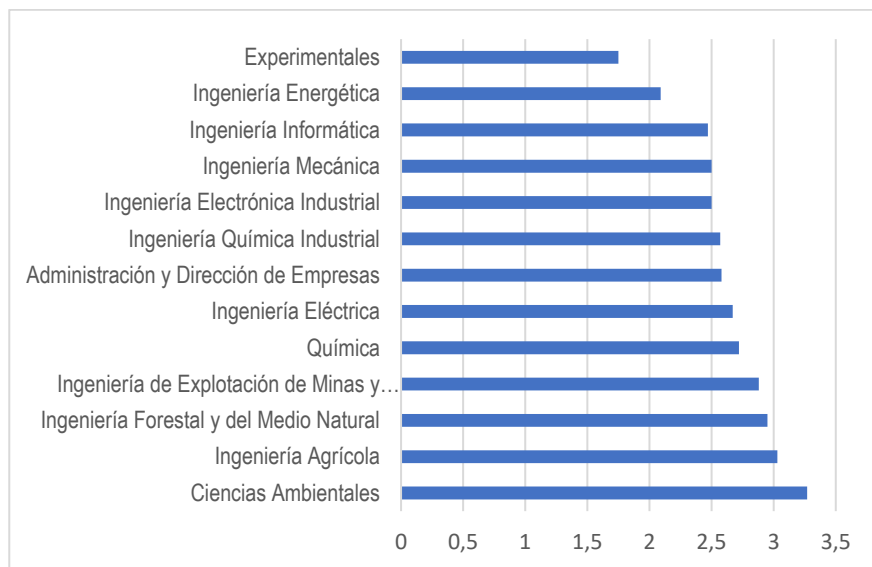
Fuente: Elaboración propia.

### Conocimiento del Trabajo Social

En los gráficos anteriores se observa también que el Trabajo Sociales la segunda profesión más conocida por el alumnado, también por la existencia de algún tipo de relación personal con trabajadores sociales. Ahora bien, interesa conocer por una parte la medida en la que los estudiantes conocen las funciones de esta profesión, así como el modo en el que la valoran. En relación al primer aspecto, observamos que, con una media de conocimiento de 2,67 sobre 5, los estudiantes por término medio, no parecen conocer en demasiada profundidad las características de esta profesión. No obstante, se aprecian diferencias significativas entre titulaciones. Así, destacan las Ciencias Ambientales como aquella con

un mayor grado de conocimiento de la disciplina, seguida de la Ingeniería Agrícola, Forestal y del Medio Natural y de Explotación de Minas.

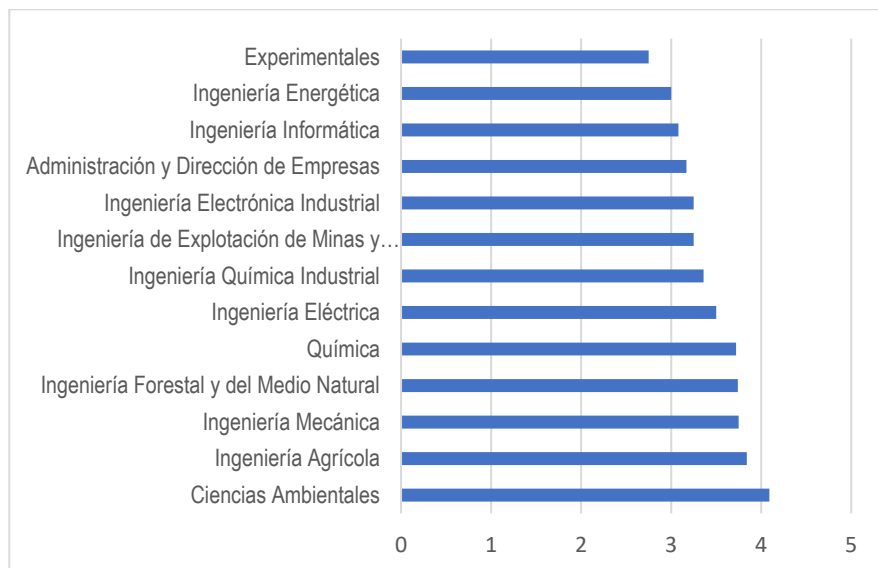
**GRÁFICO 5.** Capacidad de explicación de las funciones del Trabajo Social



Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto relevante en cuanto a la percepción del Trabajo Sociales conocer el grado de importancia que le conceden a esta profesión. Así, podemos observar que, en término medio, en una escala de 1 a 5, el conjunto de las titulaciones otorga al Trabajo Social una importancia de 3,44. De esta manera, podemos observar que las titulaciones que se encuentran por encima de esta valoración son las Ciencias Ambientales, la Ingeniería Agrícola, Mecánica, Forestal y del Medio Natural e Ingeniería Eléctrica.

**GRÁFICO 6.** Reconocimiento de la importancia del Trabajo Social en la sociedad según titulaciones



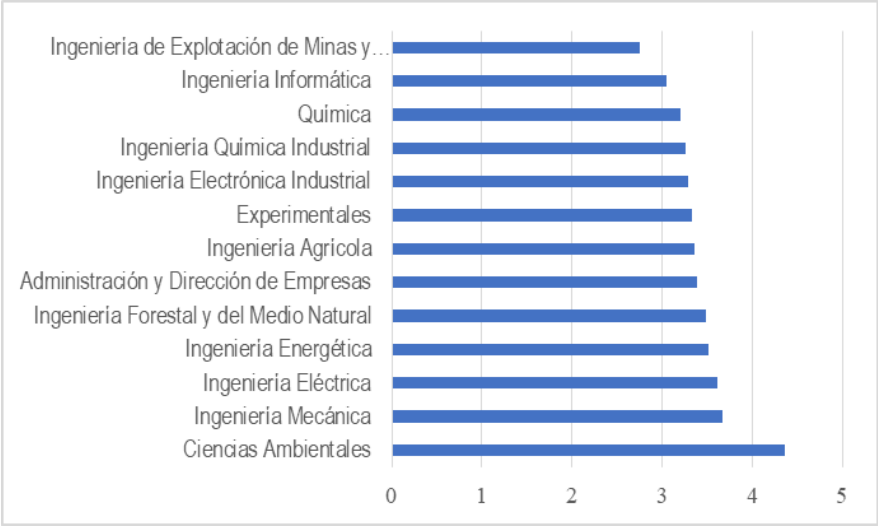
Fuente: Elaboración propia

### Predisposición a la interdisciplinariedad

Además del grado de conocimiento y de la importancia que el alumnado de diferentes titulaciones concede a las disciplinas pertenecientes a las Ciencias Sociales y más concretamente al Trabajo Social, uno de los elementos sobre los que interesa poner el foco en el marco de este trabajo es en la predisposición que existe en el alumnado a la colaboración con estas disciplinas. Con este objetivo se ha creado un índice sintético que incorpora tres preguntas del cuestionario relativas a esta cuestión, estas serían:

“interés en conocer a profesionales de las ciencias sociales para ver qué pueden aportar a la profesión”, “percepción de utilidad para el futuro profesional de compartir espacios de formación/práctica junto con otros estudiantes de ciencias sociales” y la “creencia de que la universidad debe fomentar el desarrollo de cursos y/o actividades que fomenten la interdisciplinariedad”. Este índice, que mide la predisposición al trabajo colaborativo con disciplinas de las Ciencias Sociales, nos permite detectar qué titulaciones son las más proclives a dicha interdisciplinariedad.

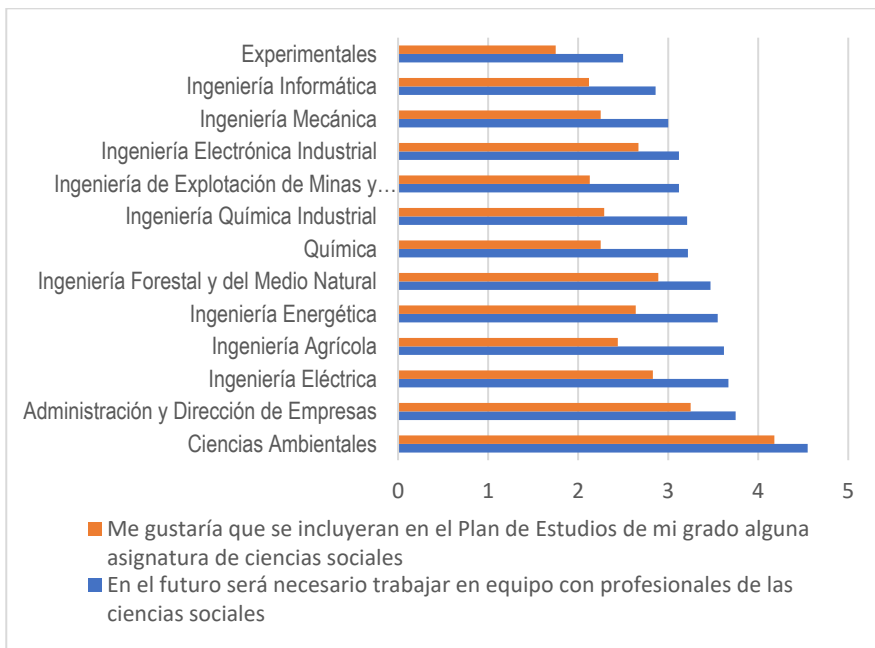
**GRÁFICO 7.** Índice de predisposición a la interdisciplinariedad según titulaciones.



Fuente: Elaboración propia

Otros elementos que tienen que ver con esta cuestión, aunque no tanto con esa inquietud o predisposición al trabajo colaborativo con las ciencias sociales, sino más bien con la creencia de que este trabajo en equipo será necesario en el futuro o con el deseo de que se incluyan contenidos vinculados a asignaturas de Ciencias Sociales en el Plan de Estudios, se muestran en el siguiente gráfico según titulaciones. De nuevo, se puede observar cómo la titulación que reconoce en mayor medida la importancia de la colaboración con las Ciencias Sociales son las Ciencias Ambientales y las que menos las Ciencias Experimentales.

**GRÁFICO 8.** Reconocimiento de la importancia de la colaboración con disciplinas de las Ciencias Sociales



Fuente: Elaboración propia

En este contexto, cabe preguntarse si existen diferencias en relación al género del alumnado y, efectivamente, se muestra una mayor predisposición a la colaboración en el caso de las mujeres. Lo que significa que quizá este hecho pudiera influir en aquellas titulaciones con mayor presencia de mujeres.

**TABLA 4.** Predisposición a la interdisciplinariedad por sexo

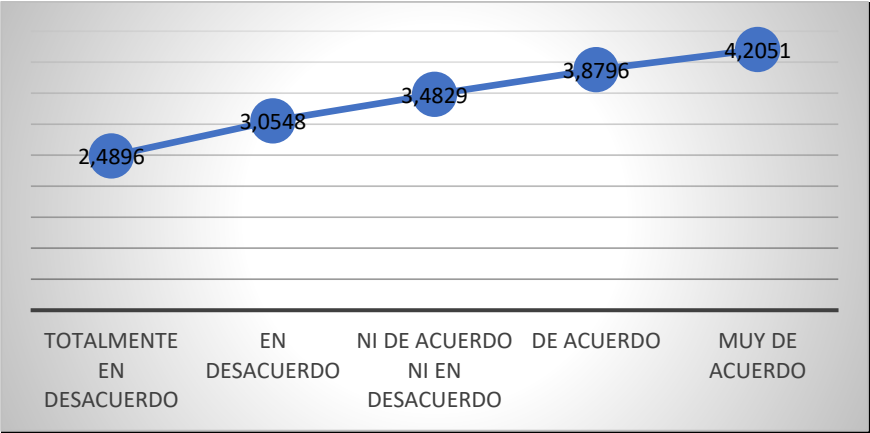
Sexo	N	%	Índice de predisposición a la interdisciplinariedad
Masculino	149	64,5	3,19
Femenino	82	35,5	3,53

Fuente: elaboración propia

Si ponemos en relación la predisposición a la interdisciplinariedad con la capacidad de explicar perfectamente el modo o la finalidad de la colaboración con profesionales de las Ciencias Sociales, en el gráfico 9 se

observa que, a medida que aumenta la capacidad de explicar la aportación que las Ciencias Sociales pueden realizar a la profesión aumenta a su vez la predisposición a colaborar con estas disciplinas. Estos resultados parecen bastante lógicos y demuestran en parte que la falta de interés o de la percepción de necesidad de colaborar con estas disciplinas se relaciona con la falta de conocimiento de las mismas y por lo tanto de la aportación que éstas pueden realizar a la profesión. De esta forma, se observa una correlación positiva y significativa, con una R de Pearson de 0,461.

**GRÁFICO 9.** Relación entre predisposición a la interdisciplinariedad y conocimiento de las Ciencias Sociales



Fuente: Elaboración propia

**5. CONCLUSIONES**

Los resultados que presentamos nos evidencian en lugar que el alumnado de grados de ingeniería y grados de Ciencias Experimentales, suelen tener una valoración inferior de la dimensión social del desarrollo sostenible. Será de interés analizar la relación que puede tener con el nivel de conocimiento y relevancia que el alumnado otorga a las Ciencias Sociales para el futuro desempeño de sus profesiones, que como nos muestran los datos es bastante neutral.

Es destacable que la disciplina de las Ciencias Sociales con la que mayor conocimiento y relación tienen es la de psicología, seguida con diferencia de las profesiones de Trabajo Social y relaciones laborales. Este conocimiento acotado de las profesiones de Ciencias Sociales es también relevante porque creemos que la profesión de psicólogo/a puede ser más conocida por el impacto de la pandemia del Covid-19 y el confinamiento durante meses en el 2020 sobre la salud mental y una mayor conciencia sobre ésta, pero también por el hecho de ser una profesión más vinculada y conocida por la intervención individual.

Con respecto al Trabajo Social llama la atención que el nivel de conocimiento con respecto a la profesión es inferior en comparación al nivel de importancia concedida a la profesión. Esta diferencia entre conocimiento y relevancia despierta la necesidad de difundir una profesión que se caracteriza por el desconocimiento social, pero que se intuye como necesaria. Y esta cuestión resulta de gran relevancia ya que el índice de predisposición a la interdisciplinariedad nos indica que la mayor predisposición al trabajo en equipo e interdisciplinariedad está muy relacionado con el grado de conocimiento que se tiene sobre las Ciencias Sociales. En el análisis por grados destacamos que el alumnado del grado de Ciencias Ambientales es el que mayor conocimiento y predisposición tiene a la interdisciplinariedad, frente a otros como el grado de ingeniería informática que destacan por tener un menor grado de conocimiento y predisposición al trabajo en equipo con otras disciplinas. De igual forma destacamos que en todos los grados se observa una mayor conciencia con respecto a la necesidad de trabajar en equipo en el futuro con profesionales de las Ciencias Sociales.

Estos datos ponen de relieve el rol de la universidad como agente de transformación a través de la innovación educativa y/o del fomento de la óptica interdisciplinar. El grado de implementación y articulación institucional de las estrategias o iniciativas que fomentan la interdisciplinariedad será una cuestión de futuro análisis y debate, que puede oscilar desde los cambios más estructurales en planes de estudio hasta la creación de actividades formativas puntuales.

## 6. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Agradecemos el apoyo a esta publicación del Servicio de Innovación Docente de la Universidad de Huelva, por la concesión de una ayuda concedida en 2022 en el marco de la Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente e Investigación Educativa 2022/2023. En la Modalidad A1: Proyectos de innovación docente

Agradecemos también el apoyo del grupo de investigación “Estudios Sociales E Intervención Social” (ESEIS) y del centro de investigación de “Pensamiento Contemporáneo e Innovación para el Desarrollo Social” (COIDESO).

## 7. REFERENCIAS

- Alonso, M. L. y Pereira, M.C. (2000). El cine como medio-recurso para la educación en valores: un enfoque teórico y tecnológico. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria* 5, 127-147.
- Annan-Diab, F. y Molinari, C. (2017). Interdisciplinarity: Practical Approach to Advancing Education for Sustainability and for the Sustainable Development Goals. *The International Journal of Management Education*, 2 (15), 73-83. <https://acortar.link/0yYgIQ>.
- Aponte, R. (2015). El taller como estrategia metodológica para estimular la investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Boletín Redipe* 4 (10), 49-55.
- Aquín, N. (2003). El Trabajo Social y la identidad profesional». *Prospectiva: Revista de Trabajo Social e Intervención Social*, 8, 99-110.
- Blake, J., Sterling, S. R. y Kagawa, F. (2009). Getting it together: Interdisciplinarity and sustainability in the higher education institution. Centre for Sustainable Futures, University of Plymouth.
- Brown, R. R., Deletic, A. y Wong, T. H.F. (2015). Interdisciplinarity: How to catalyse collaboration. *Nature*, 525, 315-17.
- Bursztyjn, M., y Drummond, J. (2014). Sustainability science and the university: pitfalls and bridges to interdisciplinarity. *Environmental Education Research*, 20 (3), 313-332. <https://acortar.link/JPbfBA>
- Carvajal, J. (2010). Interdisciplinarietà: desafío para la educación superior y la investigación. *Revista Luna Azul*, (31), 156-169.

- Castellanos, C., Ramírez S., y Orozco, E.D. (2016). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los retos para su implementación. *Pluralidad y Consenso*, 26 (5).
- Castillo, A. (2011). Aproximación al trabajo social en España». *Serviço Social & Sociedade*, 108, 623-38. <https://doi.org/10.1590/S0101-66282011000400003>.
- Choi, B. C. K. y Pak, A. W. P. (2007). Multidisciplinarity, interdisciplinarity, and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 2. Promoters, barriers, and strategies of enhancement. *Clinical and Investigative Medicine*, 6 (30), 224-232.
- Estrada, I.S. y Palma, M.O. (2016). El Trabajo Social desde fuera: Perspectiva desde los estudiantes de otras titulaciones. En *Respuestas transdisciplinarias en una sociedad global: aportaciones desde el Trabajo Social*, 73. <https://acortar.link/LETY89>
- Frodeman, R. (2014). *Sustainable knowledge: A theory of interdisciplinarity*. Springer.
- García, R. (1994). Interdisciplinarietà y sistemas complejos. En E. Leff (coord.), *Ciencias sociales y formación ambiental* (85-124). Gedisa.
- Gitterman, A. (2014). Social Work: A Profession in Search of Its Identity». *Journal of Social Work Education* 50 ( 4), 599-607. <https://acortar.link/KbrcmS>.
- Gómez-Gil, C. (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 140, 107-118.
- Holden, E., Linnerud, K. y Banister, D. (2014). Sustainable development: Our common future revisited. *Global environmental change*, 26, 130-39. <https://acortar.link/JLrXxd>
- Jones, P., Selby, D. y Sterling, S. (2010). More Than the Sum of Their Parts? Interdisciplinarity and Sustainability. En S. Sterling (Ed.), *Sustainability Education Perspectives and Practice across Higher Education* (17-37). Routledge. <https://acortar.link/WwvWly>
- Lafferty, W. M. (2016). *Governance for sustainable development: the challenge of adapting form to function*. Edward Elgar Publishing.
- Leff, E. (2011). Complejidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. *Complexity, interdisciplinarity and environmental knowledge. Olhar de professor* 14, (2), 309-335. 10.5212/OlharProfr.v.14i2.0007
- Ley 11/2018, de 28 de diciembre, por la que se modifica el Código de Comercio, el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital. *Boletín Oficial del Estado*, 314, de 29 de diciembre de 2018. <https://acortar.link/nwJSal>

- López, I., Arriaga, A., y Pardo M. (2018). La dimensión social del concepto de desarrollo sostenible: ¿La eterna olvidada? RES. Revista Española de Sociología 27 (1), 25-41. 10.22325/fes/res.2018.2.
- López-Pardo, I. (2015). Sobre el desarrollo sostenible y la sostenibilidad: conceptualización y crítica. BARATARIA. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales, 20, 111-128.
- Maylea, C. (2021). The End of Social Work. British Journal of Social Work, 51, 2, 772-789. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcaa203>.
- Meza, F. y Helfer, M. (2018). El cine como recurso pedagógico en el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Universidad Científica del Sur, 2017-2. (Trabajo de investigación para optar a la maestría, Universidad tecnológica del Perú). Registro Nacional de Trabajos de Investigación (Renati). <https://acortar.link/9Ftx9y>
- Morrison, D. (2015). The underdetermination of interdisciplinarity: Theory and curriculum design in undergraduate higher education. (Tesis Doctoral, Universidad de Glasgow). Glasgow Theses Service. <https://theses.gla.ac.uk/>
- Muñoz-Rodríguez, J. M., Sánchez-Carracedo, F., Barrón-Ruiz, Á. y Serrate-González, S. (2020). Are we training in sustainability in higher education? Case study: Education degrees at the University of Salamanca. Sustainability, 11 (12), 4421. <https://acortar.link/VQ3sqj>
- ONU (Organización de las Naciones Unidas) (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje. UNESCO Publishing.
- Pimentel, E., Cho, C.H. y Bothello, J. (2022). The blind spots of interdisciplinarity in addressing grand challenges. Critical Perspectives on Accounting, 102475. <https://acortar.link/osSRWE>
- Prieto-Jiménez, E., López-Catalán, L., López-Catalán, B. y Domínguez-Fernández, G. (2021). Sustainable development goals and education: A bibliometric mapping analysis». Sustainability, 4 (13), 2126. <https://acortar.link/FvYRvj>
- Ramos-Torres, D. I. (2021). Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la docencia. Revista española de educación comparada, 37, 89-110. 10.5944/reec.37.2021.27763.
- Sachs, J. D. (2015). La era del desarrollo sostenible. Deusto.
- Sanahuja, J. A., y Tezanos-Vázquez, S. (2017) Del milenio a la sostenibilidad: retos y perspectivas de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Política y Sociedad, 54 (2), 521-543. <https://acortar.link/CF5cTe>

- Serrate-González, S., Martín-Lucas, J., Caballero-Franco, D. y Muñoz-Rodríguez, J. M. (2019). Responsabilidad universitaria en la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 2 (7), 183-196.
- Summers, M., Childs, A. y Corney, G. (2005). Education for sustainable development in initial teacher training: Issues for interdisciplinary collaboration». *Environmental Education Research*, 11 (5), 623-647. <https://acortar.link/PnjuOa>
- Tezanos-Vazquez, S. (2011). Más allá de 2015: Objetivos de Desarrollo del Milenio y desafíos para la nueva agenda internacional de desarrollo. (Claves para el desarrollo). Cátedra de Cooperación Internacional y con Iberoamérica. <https://acortar.link/19IfOw>
- Thompson, J. (2010). A taxonomy of interdisciplinarity. En R. Frodeman (Ed.), *The Oxford handbook of interdisciplinarity* (15-30). Oxford University Press. <https://acortar.link/usjtOY>
- Vaccaro, J y Valero, T. (2011). Nos vamos al cine: La película como medio educativo (Colección Film-historia, vol. 15). Edicions Universitat Barcelona.
- Vargas, M. y Aragón, L. (2021). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible: hoja de ruta en la educación del siglo xxi Innovación docente en la formación de profesionales. Ediciones Octaedro.
- Vilches, A., y Gil-Pérez, D. (2012). La educación para la sostenibilidad en la universidad: el reto de la formación del profesorado. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 16 (2), 25-43.
- WCDED (World Commission on Environment and Development) (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.