

- **Evaluación de la vinculación de los másteres españoles con los Objetivos de Desarrollo Sostenible**
- Informe ejecutivo

Prólogo

Crue Universidades Españolas y la Fundación Carolina vienen desarrollando una intensa labor de colaboración que constituye una ayuda mutua para alcanzar los objetivos de ambas instituciones.

Dentro de este espacio de colaboración, el estudio, del que seguidamente se presenta un informe ejecutivo, se enmarca en la tarea de Crue Universidades Españolas de cualificar las actividades realizadas por las universidades relacionándolas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Para ello, dentro de Crue Universidades Españolas se ha creado un Servicio de Estudios y Datos en el que se concentra toda la actividad relacionada con los indicadores que permiten medir la actividad de las universidades y cuantificar sus cifras anualmente. En este sentido, Crue Universidades Españolas anualmente elabora un informe que pone de manifiesto su actividad en cifras que permiten valorar su desempeño¹. Con este planteamiento, en su Servicio de Estudios y Datos se están definiendo los principales indicadores que deben formar parte de este análisis y, a través del Observatorio de Datos², se han definido las familias y subfamilias de indicadores para este fin. De ellos, los que permiten dar información sobre el impacto social, aquellos que cualifican la actividad de la universidad, están todavía por definir. Para ello es necesario desarrollar estudios que nos ayuden a establecer pautas generales para ordenar y organizar la información en las universidades que posibiliten dar respuesta a las preguntas en las que se fundamentan los indicadores que

relacionan los productos universitarios con los ODS.

Una de las acciones estratégicas de la Fundación Carolina es su programa de becas para la realización de másteres universitarios en España dirigidas a los estudiantes de América Latina. Es objetivo de la fundación que este aprendizaje sirva en lo posible para dotar a estos alumnos a través de la formación de posgrado de conocimientos que les permitan desarrollar herramientas facilitadoras para que su labor como futuros profesionales les sirva para contribuir a alcanzar metas dentro de los ODS.

En este contexto nace la presente colaboración que pretende estudiar de qué manera la oferta de estudios de posgrado en España se relaciona con los ODS. Con ello la Fundación Carolina tendrá una información valiosa para el desarrollo y ejecución de su convocatoria de becas, pero principalmente se asocia con Crue Universidades Españolas en el ambicioso proyecto de conocer como las acciones de la universidad contribuyen a acercar a nuestra sociedad a los objetivos de la agenda 2030.

Este estudio es un trabajo piloto para intentar diseñar una metodología que nos permita cualificar (asociándolos a los ODS) los productos docentes, de investigación y de transferencia generados en el seno de las universidades españolas.

Salustiano Mato

Vicepresidente Adjunto de Crue Universidades
Españolas

¹ UEC 2019. La Universidad Española en Cifras. Perez, JA y Armenteros, J. Crue Universidades Españolas. 2020.

² Servicio de Estudios y Datos: Uceda, P y Mato, S. Observatorio de Datos: UEC, REBIUM, Sectorial I+D (RED OTRI) y Sectorial TIC. Crue Universidades Españolas. 2020.



Informe ejecutivo

El estudio de la vinculación de los másteres y los ODS: un reto ambicioso e innovador

La propuesta de análisis de la adecuación de los másteres españoles a los ODS es una **iniciativa novedosa en el ámbito nacional e internacional**, tanto por su **objeto de análisis** (los ODS), como por su **ámbito de estudio** (el conjunto de los másteres del territorio nacional) y por la **lógica del análisis** (materializado en una evaluación externa, no realizada por las propias universidades). Por este carácter innovador y ambicioso, cada paso en el diseño y construcción de la metodología del estudio y de su puesta en práctica se ha visto apoyado por una importante consulta bibliográfica y se ha construido **en continua comunicación con miembros de la comunidad universitaria**, alimentándose de sus consideraciones mediante la realización de **focus groups**. Siendo el proyecto la primera iniciativa de este tipo llevada a cabo en España, se consideró que pudiese servir de **diagnóstico**, ofreciendo una **radiografía sobre la adecuación de los ODS en las titulaciones de posgrado españolas** y permitiendo agrupar estas en diferentes perfiles según su relación específica con los ODS.

El **objetivo** de este proyecto es, por tanto, realizar un diagnóstico sobre **las formas en las que los másteres del Sistema Universitario Español (SUE) integran o se relacionan con los ODS** en sus múltiples dimensiones (si estos se integran en el contenido, si existen prácticas o investigación relacionadas, etc.). Para lograr este objetivo general se establecen unas tareas a completar u objetivos específicos:

- La creación de un modelo metodológico que permita abordar esta relación
- el análisis de la presencia de los ODS en los programas de estudio y otros aspectos relacionados con el contenido del máster
- la propuesta de distintas categorías que permitan agrupar a los másteres españoles según su vinculación a los ODS

Para materializar el objetivo general, el primer paso ha sido elaborar una propuesta metodológica que permitiese analizar la relación de los másteres del SUE con los ODS. **El principal instrumento seleccionado para esta tarea fue la elaboración de un cuestionario** que, tras ser respondido por los directores de máster, sirviese de fuente primaria para el análisis de la adecuación de los másteres españoles a los ODS. Este cuestionario está conformado por seis secciones (Figura 1) orientadas a contextualizar las respuestas obtenidas y evaluar la adecuación de los ODS tanto desde una perspectiva cualitativa como cuantitativa y analizando su presencia en diferentes dimensiones del máster.



Figura 1: Secciones del cuestionario diseñado.

Fuente: elaboración propia.

El cuestionario fue respondido por **415 coordinadores y coordinadoras de másteres en los que estaban matriculados más de 25.000 estudiantes en el curso 2019/2020**, lo que supone **más del 11% del universo total de másteres** de universidades españolas. La importancia relativa de cada rama de conocimiento en la muestra, reflejada en la Figura 2, es en términos generales muy cercana a la distribución poblacional, lo que añade **solidez y representatividad a la muestra**.

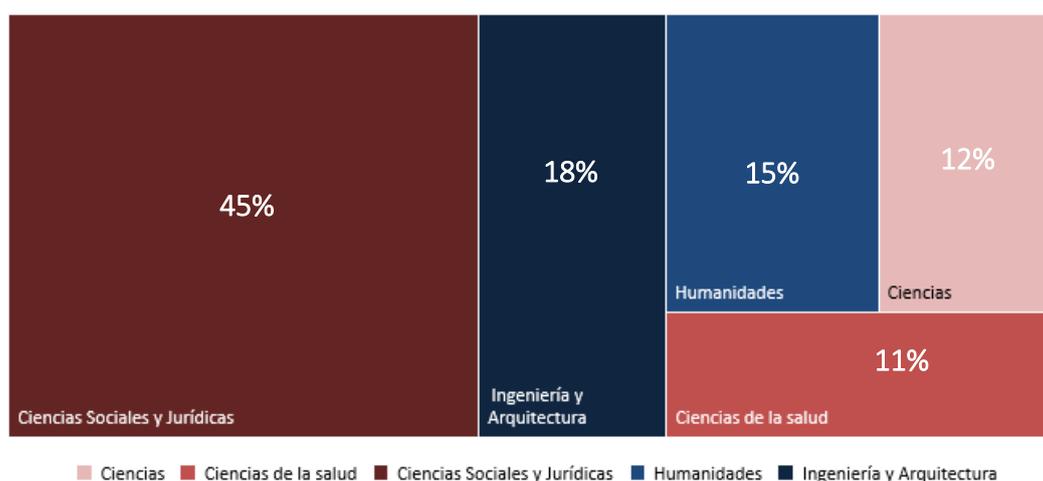


Figura 2: Distribución de másteres participantes en el estudio por rama de conocimiento.

Fuente: elaboración propia.

En base a la información proporcionada en el cuestionario por los directores de máster, **se analiza la relación de los másteres con los ODS por medio de la construcción de cuatro tipologías de vinculación**, en primer lugar, y por **ramas de conocimiento**, a continuación.

Comenzando por la **construcción de tipologías**, estas se establecen por medio de dos elementos: el **grado de vinculación general a los ODS** indicado por los directores en el cuestionario, que permite establecer **un eje que sitúa a los másteres conforme la intensidad** de esta; y el **objeto de esta vinculación**, esto es, si el máster se especializa en uno o varios ODS, lo **que permite construir un eje que mide el nivel de especialización**. Estos dos ejes permitirán construir una **matriz que dé lugar a cuatro tipologías** explicadas con más detalle a continuación.

En segundo lugar, **la relación de los másteres con los ODS se observa también mediante el análisis de datos por ramas de conocimiento**, completando el diagnóstico derivado del análisis realizado desde la perspectiva de las formas y grado de relación de los másteres con los ODS.

La vinculación de los másteres del SUE con los ODS se realiza mediante la construcción de tipologías, por ramas de conocimiento y, por último, mediante un análisis desagregado de la vinculación de los másteres a cada ODS.

La imagen general se completa con un **análisis desagregado de la vinculación de los másteres a cada ODS**, fundamentalmente desde la perspectiva de las ramas de conocimiento. Los resultados de este análisis desagregado permiten evaluar, por un lado, con qué ODS concretos existe mayor vinculación entre los másteres españoles, y, por otro, cómo varía esta vinculación en función de las ramas de conocimiento. A partir de este último análisis se identifican **cuatro grandes clústeres de ODS en base a sus relaciones con las distintas ramas de conocimiento**.

Cuatro tipologías de máster en función del nivel de intensidad y grado de especialización de vinculación con los ODS

Para abordar la relación de los másteres con los ODS, como se ha indicado, **se utiliza como referencia la información proporcionada por los propios directores de la relación de su máster a los ODS, atendiendo a dos variables fundamentales: grado y objeto de vinculación**. Cada una de estas variables permite crear dos ejes diferenciados en los que clasificar a los másteres, tomando como división en cada eje el valor mediano de la información del cuestionario que permite medir estas variables. La intersección de estos dos ejes a su vez define las **cuatro tipologías de máster en función de su vinculación los ODS**. La Figura 3 representa dichas tipologías en forma de matriz, identificando cada una con un cuadrante, donde

el grado de vinculación aparece representado en el eje vertical y el objeto de vinculación en el eje horizontal.

Vinculación Integral General de alta intensidad	Vinculación Especialista Especializada de alta intensidad
Vinculación Genérica General de baja intensidad	Vinculación Parcial Especializada de baja intensidad

Figura 3: Matriz que define las cuatro tipologías de máster a partir de la intersección de las variables de grado y objeto de adecuación a los ODS. Fuente: elaboración propia.

Como se observa en la Figura 3, para un manejo más sencillo e intuitivo de las tipologías, **cada una de ellas se ha nombrado conforme a las características de su vinculación con los ODS**: los másteres que presentan una vinculación general y de alta intensidad, se considerarán másteres de **vinculación integral**; aquellos que estén vinculados de forma especializada y de alta intensidad, se considerarán de **vinculación especialista**; aquellos con vinculación general de baja intensidad, se considerarán de **vinculación genérica**; por último, aquellos con una vinculación especializada de baja intensidad se nombrarán de **vinculación parcial**. Este esquema permite representar la ubicación de cada titulación en base a ambos ejes y, por tanto, situarla en una de las tipologías resultantes. La Figura 4 muestra esta distribución de los másteres, indicando además por medio de colores la rama de conocimiento a la que pertenecen.

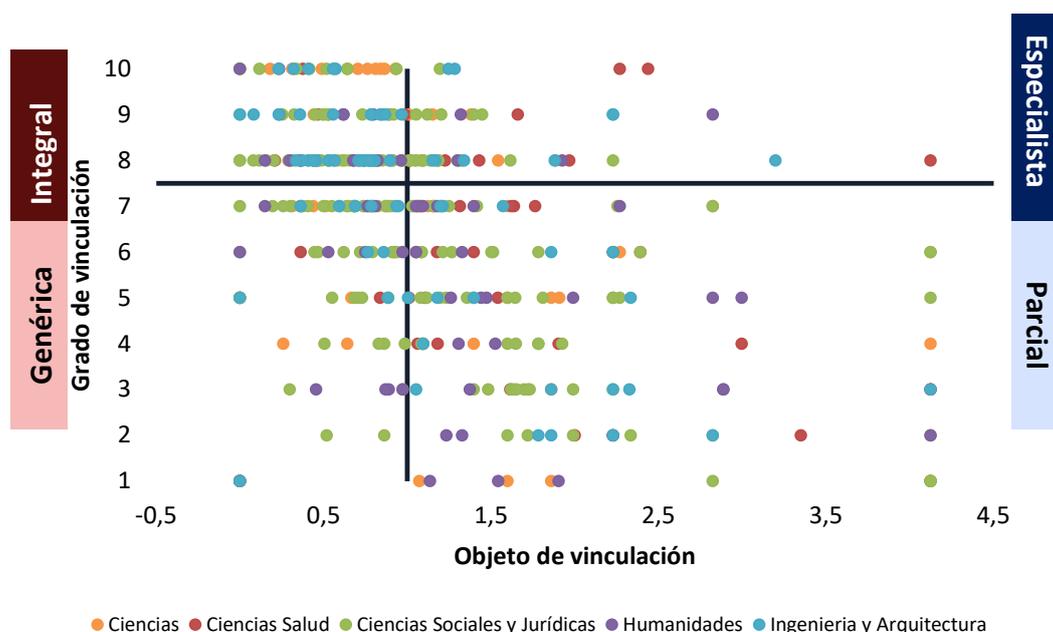


Figura 4: Localización de todos los másteres de la muestra en las cuatro tipologías de máster. Fuente: elaboración propia.

Esta figura deja patente la **gran diversidad de situaciones** que incluye la muestra respecto a la adecuación de sus titulaciones a los ODS, atendiendo a la mirada cualitativa de los directores de máster. Además, **se observa una distribución desigual del conjunto de la muestra entre las cuatro tipologías** de máster identificadas, así como diferencias en la presencia de las distintas ramas de conocimiento en cada una de estas tipologías. Estas cuestiones son abordadas más detalle en la Figura 5 que indica la distribución de los másteres entre las cuatro tipologías identificadas en el conjunto de la muestra para cada una de las cinco ramas de conocimiento:

Se observa una distribución desigual del conjunto de la muestra entre las cuatro tipologías de máster identificadas, así como diferencias en la presencia de las distintas ramas de conocimiento en cada una de estas tipologías

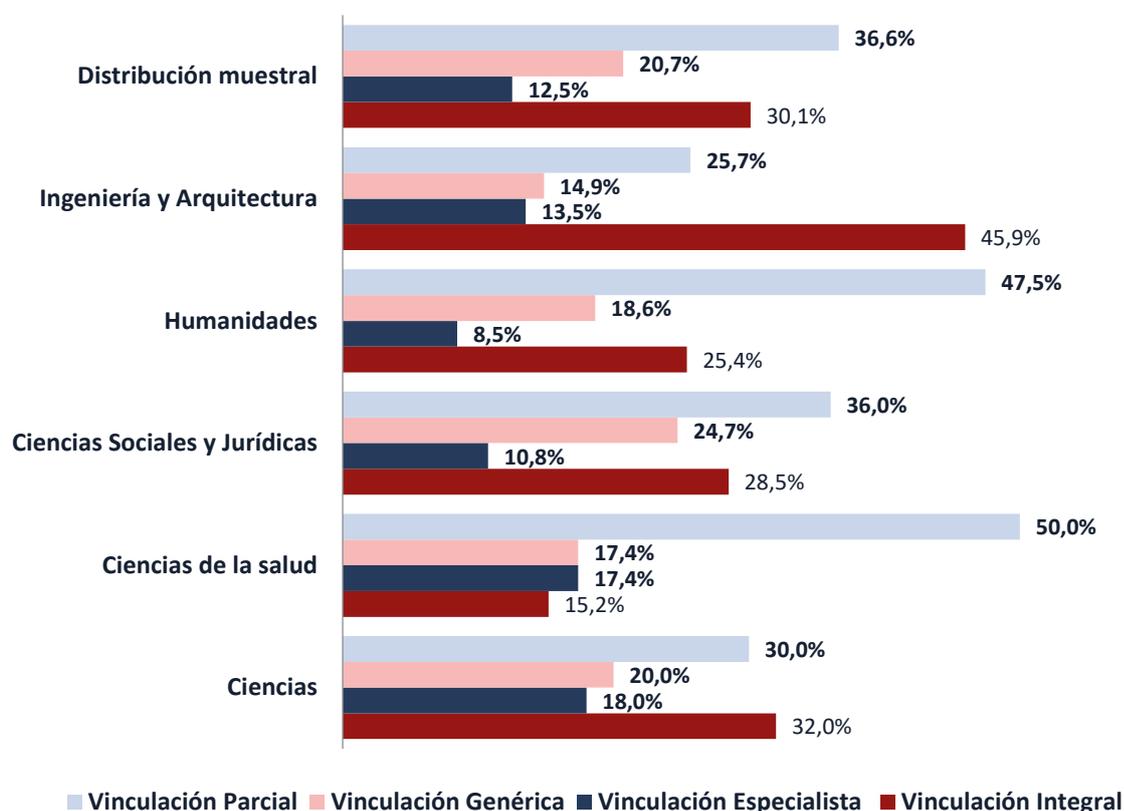


Figura 5: Distribución de los másteres entre las cuatro tipologías de máster, en el conjunto de la muestra y por rama de conocimiento. Fuente: elaboración propia.

La tipología de másteres más comunes en el conjunto de la muestra es aquella que engloba a los másteres con una vinculación parcial, seguido de los másteres con una vinculación integral, y, a cierta distancia, de los másteres con una vinculación genérica y de aquellos con una vinculación especialista. Existen, además, ciertas relaciones observables entre

los ejes: **mientras que el 71% de los másteres con una adecuación de alta intensidad tienen un perfil generalista, el 64% de los másteres con una adecuación de baja intensidad tienen un perfil especializado.**

Comparando la importancia de cada tipología en las distintas ramas de conocimiento con su valor en el conjunto de la muestra, se observa que **dentro de las ramas de Ciencia e Ingeniería y Arquitectura destacan los másteres encuadrados en las dos tipologías asociadas a una vinculación de alta intensidad**, al contrario que **en las ramas de Ciencias Sociales y Jurídicas** (en la que destaca únicamente la categoría de vinculación genérica) y **Humanidades** (en la que destaca únicamente en la categoría másteres con vinculación parcial). Finalmente, **dentro de la rama de Ciencias de la Salud destacan las dos categorías asociadas a un grado de especialización mayor.**

Existe una leve correlación negativa entre la intensidad de la adecuación y su grado de especialización: mientras que el 71% de los másteres con una adecuación de alta intensidad tienen un perfil generalista, el 64% de los másteres con una adecuación de baja intensidad tienen un perfil especializado

La información reflejada en los cuestionarios confirma la consistencia de las tipologías de máster y completa su caracterización

Las características indicadas por los directores permiten también dotar de contenido a estas tipologías de máster, en función de la forma en que los ODS orientan los contenidos de las titulaciones. Tal y como muestra la Figura 6, **en los másteres con una vinculación integral los ODS constituirían una línea de orientación de forma prioritaria**, esto es, en estas titulaciones los ODS se hallarían de forma transversal en los objetivos de aprendizaje del máster; **en aquellos con vinculación especialista, los ODS constituirían sin embargo una línea de orientación secundaria**, es decir, únicamente algunas asignaturas específicas contarían con esta presencia. Estas características encajan con la ubicación de los másteres en cuanto al eje de especialización: los másteres de perfil general devuelven una presencia transversal, mientras que en los especializados esto se encontraría en asignaturas específicas.

Por otra parte, las dos tipologías anteriores muestran una mayor integración de los ODS que las dos tipologías asociadas a una integración de menor intensidad, **caracterizándose los másteres cuya vinculación a los ODS es genérica por orientar su contenido en función de los ODS únicamente de forma básica** (es decir, a través de su presencia en el material docente),

La importancia y forma en la que los ODS se incluyen como línea de orientación del contenido de los másteres varían en función de su clasificación en las cuatro tipologías identificadas.

mientras que los másteres con una vinculación parcial no tienen, por lo general, a los ODS como línea de orientación.

¿Constituyen los ODS una línea de orientación del contenido del Máster?

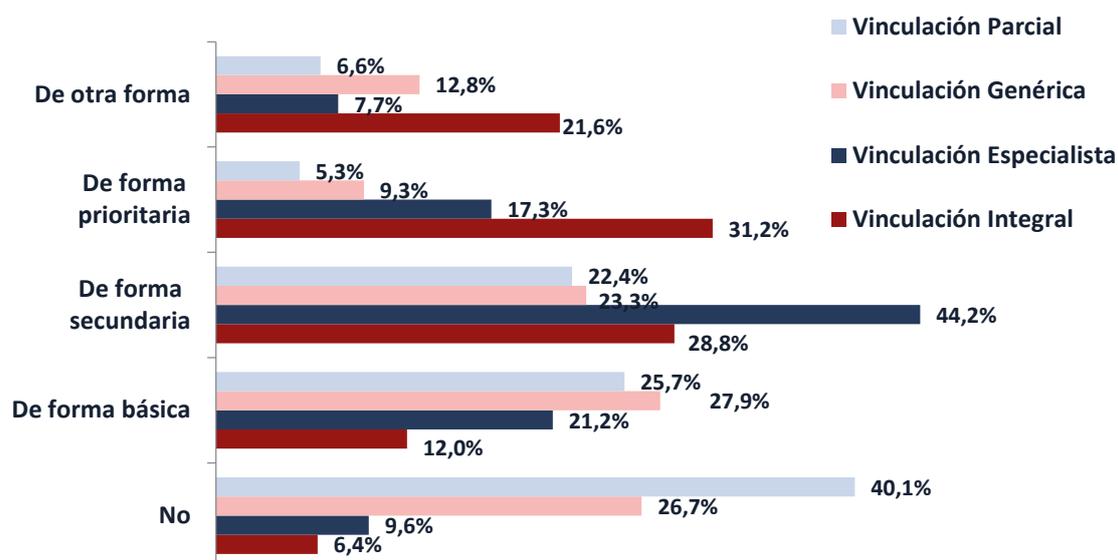


Figura 6: Distintas formas en que los ODS orientan los contenidos del máster en función de las tipologías de máster. Fuente: elaboración propia.

Tanto en este análisis de la percepción cualitativa de los propios directores, como en los resultados derivados del contraste de esta con el resto de preguntas del cuestionario, se observa, por un lado que, con un grado de especialidad dado, **los másteres identificados por su adecuación de alta intensidad, muestran sistemáticamente una mayor presencia o relación con los ODS** frente a aquellos cuya adecuación ha sido identificada como de baja intensidad en las diferentes dimensiones o apartados del máster que aborda el cuestionario. Lo mismo ocurre desde el punto de vista del objeto de adecuación: **a mayor generalidad de la adecuación de los másteres a los ODS, mayor presencia de o relación con los ODS muestran en los diferentes indicadores del cuestionario.** Esto queda patente también en el hecho de que la tipología de másteres con una vinculación integral muestra sistemáticamente el mejor desempeño en los distintos indicadores y análisis derivados de la información recabada en las secciones del cuestionario.

La mayor intensidad y generalidad de la adecuación a los ODS, según la percepción cualitativa de los directores, se corresponde con un mejor desempeño en los distintos indicadores del cuestionario orientados a medir la vinculación de los másteres a los ODS

La relación previamente identificada entre mayor generalidad e intensidad de la adecuación a los ODS y un mejor rendimiento en los indicadores del cuestionario esconde, sin embargo, algunas diferencias cualitativas importantes. Si bien es cierto que, para una adecuación de intensidad dada, su mayor generalidad implica más relación con los ODS (y viceversa, para una adecuación de especialización determinada una mayor intensidad implica una mayor relación con los ODS), al analizar ambas variables en conjunto se observa que cada una de ellas parece ser más determinante para explicar la presencia de los ODS en diferentes dimensiones del máster. Más concretamente, **la especialización es más determinante para explicar la vinculación a los ODS en el ámbito del programa de estudios de los másteres** (siendo esta mayor en los másteres con adecuación general), **mientras que la intensidad es más determinante para explicar la vinculación a los ODS en términos de material docente** (siendo esta mayor en los másteres con una adecuación de alta intensidad).

La especialización de los másteres a los ODS es más determinante para explicar su presencia en el programa de estudios de los másteres, mientras que su intensidad es más determinante para explicar su presencia en el material docente

En el capítulo 2 del Informe se analizan más detalladamente los diferentes indicadores asociados a cada una de estas dimensiones, mostrando la Figura 7 dos de ellos, de cara a ejemplificar el diferente impacto de estas dos variables en la relación del programa de estudios y del material docente de los másteres a los ODS. Se observa, en primera instancia, cómo **las dos tipologías asociadas a una adecuación general son las que destacan en términos de la presencia de los ODS en la bibliografía obligatoria o voluntaria** (uno de los indicadores de la relación de los ODS con el material docente), mientras que **en términos de la presencia de los ODS en la descripción de contenido de las asignaturas** (uno de los indicadores de la relación de los ODS con el programa de estudios) **destacan más las dos tipologías asociadas a una adecuación de mayor intensidad**. Además, esta Figura 7 ejemplifica también la mayor relación con los ODS que de forma sistemática muestran los másteres agrupados por su vinculación integral, ya comentada anteriormente, al encontrarse en la intersección de los dos polos generalmente asociados con una mayor presencia de los ODS en los másteres.

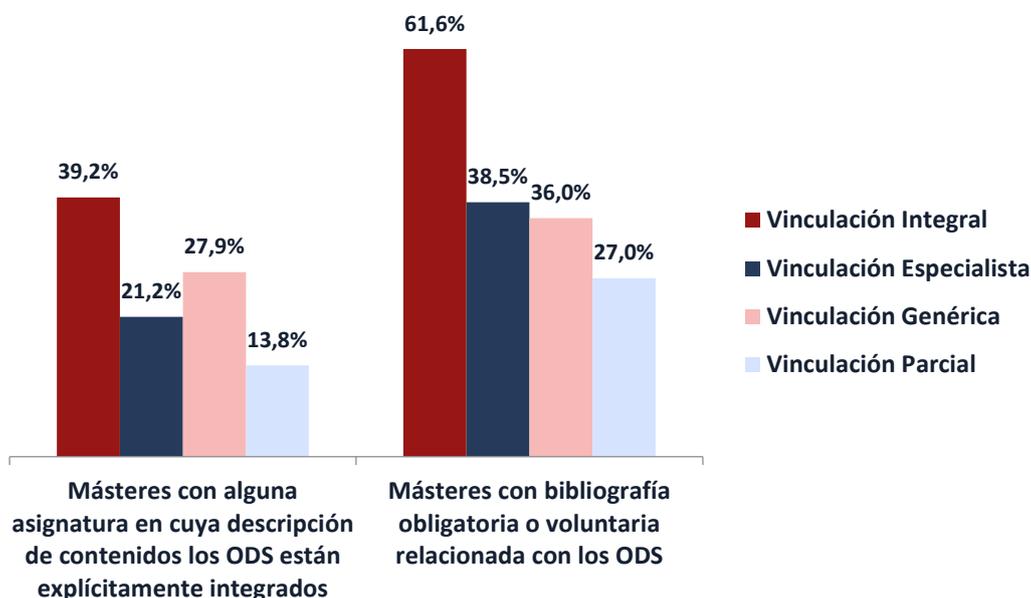


Figura 7: Ejemplos de indicadores sobre la presencia de los ODS en el programa de estudios y el material docente de los másteres. Fuente: elaboración propia.

Los ODS están más integrados en las prácticas académicas de los másteres que en sus prácticas institucionales

Como se ha mencionado, aquellos másteres clasificados en las tipologías asociadas a una vinculación general o de alta intensidad muestran una presencia académica de los ODS (integrándolos en su material docente) y, en menor medida, también en sus prácticas docentes (a través de la relación del programa de estudios con los ODS). Sin embargo, estas tipologías **no destacan por la relación con los ODS de otras dimensiones de los másteres**, particularmente aquellas asociadas con el compromiso institucional con los ODS o la integración de los principios rectores de los mismos de manera transversal en las prácticas y dinámicas institucionales de los mismos.

Aunque algunas tipologías destacan en la presencia académica de ODS en sus másteres, ninguna devuelve porcentajes destacados de integración de los principios de los ODS en sus prácticas y dinámicas institucionales.

La Figura 8 recoge algunos de los indicadores analizados en el Informe completo y que muestran esta presencia incompleta de los ODS en diferentes aspectos relacionados con las dinámicas institucionales de las titulaciones.

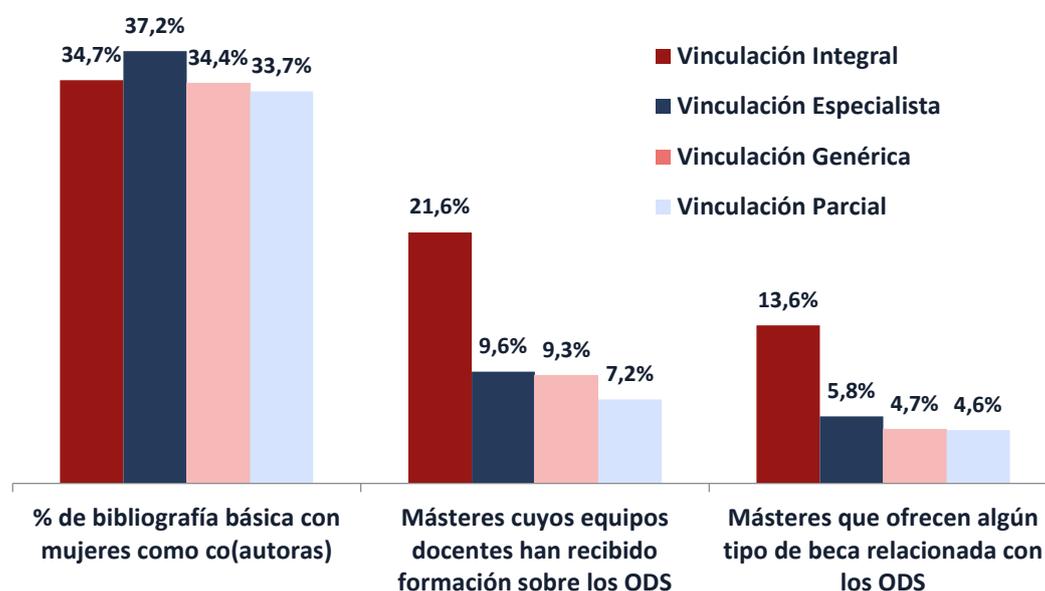


Figura 8: Ejemplos de indicadores sobre incompleta integración de los ODS en las dinámicas institucionales de las universidades. Fuente: elaboración propia.

En primer lugar, la elevada presencia formal de los ODS en el material docente anteriormente identificada contrasta con una desigual inclusión de mujeres en la bibliografía, siendo el porcentaje de (co)autoras inferior al 40% en todas las tipologías de máster (unas prácticas institucionales verdaderamente alineadas con los ODS se reflejarían en una presencia más paritaria de las mujeres en la bibliografía del máster, en línea con el compromiso por la igualdad de género que recoge el ODS 5). Además, **son muy pocos los másteres cuyos equipos docentes han recibido formación sobre los ODS** (lo cual evidenciaría un mayor compromiso institucional con la integración de los mismos en el contenido del máster) o **que ofrecen becas relacionadas con los ODS** (lo cual no solo reflejaría un mayor compromiso institucional con la divulgación y la consecución de los mismos, sino un alto grado de interiorización de los principios de igualdad y universalidad en el acceso a la educación relacionados con el ODS 4).

La vinculación de los másteres a los ODS varía notablemente entre ramas de conocimiento

La existencia de diferentes relaciones con los ODS que se observa al examinar los datos a la luz de las tipologías tiene también su reflejo en las ramas de conocimiento. Considerar los datos en base a estas categorías ha permitido constatar la existencia **de diferentes perfiles de relación con los ODS por ramas de conocimiento**, cuyos rasgos generales han podido ser condensados en los siguientes **perfiles-tipo**.

Ciencias



Un tratamiento general con poca traducción en la docencia, pero con importancia de los ODS como elemento de apoyo a la investigación y una buena vinculación con la sociedad civil

¿Cuál es su perfil general?

La **autopercepción** de los másteres de Ciencias en cuanto su vinculación con los ODS es elevada (2ª puntuación más elevada entre ramas).

Un 50% de los mismos están clasificados en tipologías asociadas a una **vinculación de alta intensidad** y es la rama de conocimiento con un mayor porcentaje de másteres que afirman **abordar las tres dimensiones** del desarrollo sostenible.

Tiene un perfil mayormente **generalista** y destaca más por la relación de su material docente con los **ODS en su conjunto** que específicamente.

La forma más común en que los ODS sirven como línea de orientación al contenido del máster es de **forma básica**, esto es, a través de su presencia en el material docente, y es la rama que cuenta con **un mayor porcentaje de másteres que afirman trabajar los ODS de otra forma**.

Los másteres de esta rama se centran tanto en la lucha contra el hambre (ODS 2), el acceso universal al agua (ODS 6) y a la energía (ODS 7) y la búsqueda de modelos de consumo y producción sostenibles (ODS 12), como en la lucha contra el cambio climático (ODS 13) y la conservación de los océanos (ODS 14) y bosques (ODS 15).

¿Cuál es su relación institucional con los ODS?

Su compromiso institucional es reducido:

- ✓ Los másteres de la rama de ciencias tienen valores mínimos, de los más reducidos, en cuanto a la formación recibida por el profesorado en relación a los ODS.
- ✓ Poca inclusión de los ODS en los cuestionarios de satisfacción con el máster realizados al alumnado.

¿Cómo incluye los ODS en sus contenidos?

El tratamiento general de los ODS en la docencia es **modesto:**

- ✓ Es la segunda rama de conocimiento con un menor porcentaje de másteres con asignaturas con objetivos de aprendizaje relacionados a los ODS o que los integran explícitamente en la descripción de su contenido.
- ✓ Ocupa posiciones similares en términos de bibliografía y material docente relacionado con los ODS.

La relación con los ODS que los másteres de Ciencias no tiene lugar, como sucede en otras ramas, a través de su presencia en la bibliografía o el material docente, sino, sobre todo, desde la perspectiva de la **investigación y actividades prácticas:**

- ✓ Destacan en términos de TFM's en los que los ODS suponen un apoyo instrumental.
- ✓ Destacan en grupos de investigación asociados relacionados con los ODS y otro tipo de actividades.
- ✓ Es la rama de conocimiento con un mayor porcentaje de másteres que cuenta con algún tipo de prácticas relacionadas con los ODS.

¿Lleva los ODS más allá?

La asimilación de los valores de los ODS es relativa:

- ✓ Menor porcentaje en presencia de mujeres como (co)autoras en la bibliografía.

Sin embargo cuenta con una **importante vinculación con la sociedad civil.**

- ✓ Una mayoría de sus másteres cuentan con grupos de investigación relacionados con los ODS.
- ✓ Mayor porcentaje de másteres que cuentan con **acuerdos de colaboración con la sociedad civil.**

• Ciencias de la Salud

3 

10 

Una relación con los ODS poco extendida en números generales, pero con un tratamiento específico e intensivo en los másteres vinculados a los mismos

• ¿Cuál es perfil general?

Los másteres de Ciencias de la salud tienen una auto-percepción de su vinculación con los ODS moderada.

Un 67% de sus másteres se sitúan en las **tipologías de baja intensidad**, especialmente en el perfil de **vinculación parcial**.

Es la rama que en mayor medida indica que en sus másteres **no se abordan** las dimensiones de los ODS.

De hacerlo, preferiblemente se abordan **las dimensiones económica y social**, o las tres en conjunto y por lo general de **forma secundaria**, esto es, únicamente en algunas asignaturas específicas, **o básica**, a través de la presencia de estas dimensiones en el material docente.

Los másteres de Ciencias de la salud **suelen relacionarse con los ODS 3** (salud y bienestar) **y 10** (reducción de las desigualdades).

• ¿Cuál es su relación institucional con los ODS?

Su **relación institucional** con los ODS es también coherente con un **tratamiento focalizado en ciertos másteres**:

- ✓ El número general de másteres sujetos a planes o políticas de mejora de su adecuación a los ODS es relativamente bajo, pero entre los que sí lo están estos planes se sitúan a todos los niveles (universidad, facultad, departamento y master).

• ¿Cómo incluye los ODS en sus contenidos?

A nivel general presentan una **relación ambivalente** con los ODS:

- ✓ Un alto porcentaje entre sus másteres cuentan con material docente relacionado con los ODS.
- ✓ El porcentaje de másteres en cuyos objetivos y competencias están presentes los ODS y el peso en créditos de dichas asignaturas es modesto.
- ✓ Tampoco tienen mucho peso los másteres en los que se presentó un algún TFM en relación a los ODS y pocos másteres cuentan con bibliografía relacionada con los ODS.

La imagen devuelta puede relacionarse con un **tratamiento tal vez menos extenso, pero más específico**:

- ✓ Aunque pocos másteres cuentan con TFM en relación a esta temática, entre los que sí, tienen mucho más peso los TFM con ODS como tema principal.
- ✓ Aunque el porcentaje en general de másteres con bibliografía obligatoria u optativa en relación a ODS es modesto y priman aquellos que tienen bibliografía optativa, es mayor el peso en créditos con bibliografía obligatoria.
- ✓ **Mayor tratamiento de ODS específicos** en su material

• ¿Lleva los ODS más allá?

Su **relación con la sociedad civil es también modesta**:

- ✓ Generalmente ofrecen pocas prácticas relacionadas con ODS.
- ✓ Un número moderado de másteres están vinculados a grupos de investigación o cuentan con acuerdos de colaboración con entidades de la sociedad civil.

En general **no destaca en la adopción de los valores** de los ODS:

- ✓ No cuentan con becas relacionadas con ODS.
- ✓ No existe un alto porcentaje que reconozca créditos por iniciativas de voluntariado.

• Ciencias Sociales y Jurídicas



Un tratamiento generalizado y directo de los ODS que supera el nivel de universidad partiendo de una autopercepción moderada y un compromiso institucional ambivalente

• ¿Cuál es su perfil general?

La **percepción subjetiva de la vinculación los ODS** de los másteres de ciencias sociales y jurídicas es **moderada**: (3ª puntuación entre las 5 ramas).

Sus másteres se reparten entre los **perfiles generalistas y especializados**, aunque al observarlos relativamente destacan los másteres con **vinculación genérica**.

Abordan **las tres dimensiones** de los ODS en conjunto o las **dimensiones económica y social**, haciéndolo además **forma secundaria**, esto es, únicamente en algunas asignaturas específicas, o **básica**, a través de la presencia de estas dimensiones en el material docente

El perfil mayormente **generalista** de sus másteres se confirma al comprobar que es la rama que se relaciona con mayor número de ODS.

• ¿Cuál es su relación institucional con los ODS?

El **compromiso institucional** con la vinculación de los másteres a los ODS es desigual:

- ✓ Las ciencias sociales y jurídicas están entre las ramas con % más reducido de másteres sujetos a planes de mejora de la adecuación a los ODS a nivel de máster o departamento, pero tienen una posición intermedia a nivel e universidad o facultad.

• ¿Cómo incluye los ODS en sus contenidos?

Cuenta con un **tratamiento de los ODS más explícito** que otras ramas:

- ✓ Rama con mayor porcentaje de másteres con presencia explícita de los ODS en la descripción de sus asignaturas, bibliografía obligatoria y voluntaria relacionada con los ODS.
- ✓ Rama con mayor porcentaje de TFM's en que los ODS constituyen el principal objeto de estudio.

Además de desarrollar competencias y conocimientos relacionados, tiene también un **tratamiento más directo** de la propia noción de los ODS:

- ✓ Rama de conocimiento con un mayor % de másteres con algún tipo de material docente que abordan los ODS en su conjunto (ocupando una posición intermedia en cuanto a material docente relacionado con algún ODS en específico).
- ✓ Rama que mayor % de másteres tiene que cuentan con momentos de reflexión sobre la aplicación de los conocimientos adquiridos para la consecución de los ODS.

• ¿Lleva los ODS más allá?

La **integración de los principios de los ODS en la práctica institucionales** es también ambivalente:

- ✓ Está entre las ramas con mayor % de másteres que reconocen créditos por voluntariado, pero presenta una posición intermedia respecto al % de bibliografía con mujeres (co)autoras.

Humanidades



Una actuación moderada en la docencia que nace de un modesto compromiso institucional, pero con una inclusión destacada de los valores materiales de los ODS

¿Cuál es su perfil general?

Los másteres de Humanidades tienen una auto-percepción de adecuación a los ODS **moderada**, la más baja de todas las ramas.

El 66% de sus másteres se identifican dentro de **las tipologías de baja intensidad**, con especial peso del perfil de **vinculación parcial**.

Es, también, la rama en la que en mayor medida sus másteres indican que **no abordan los ODS**, y de hacerlo lo más común es que los aborden de **forma secundaria**, esto es, únicamente en algunas asignaturas específicas, o **básica**, a través de la presencia de estas dimensiones en el material docente.

Destaca en el abordaje de la **dimensión social** de los ODS, si bien en mayor medida aborda las tres ramas en conjunto.

Sus másteres se relacionan con los **ODS 4, 5 y 16**: educación de calidad (4), igualdad de género (5) y paz, justicia e instituciones sólidas (16).

¿Cuál es su relación institucional con los ODS?

Su compromiso institucional con los ODS es **generalmente débil**:

- ✓ Las humanidades devuelven valores pobres en cuanto a la formación proporcionada al equipo docente.
- ✓ No suelen incluir la valoración sobre formación en ODS en los cuestionarios de satisfacción a los alumnos.
- ✓ Devuelve datos modestos en cuanto a planes o políticas de mejora de la adecuación.

¿Cómo incluye los ODS en sus contenidos?

Devuelven una **actuación modesta y ambivalente** en cuanto a la relación de los ODS con el material docente:

- ✓ Generalmente no cuenta con un tratamiento explícito de los ODS en sus descripciones de contenido.
- ✓ Se sitúa en posiciones intermedias en cuanto a objetivos y competencias relacionadas con ODS pero devuelve un gran peso de créditos en los másteres con esta característica.
- ✓ Se sitúan en posiciones moderadas en cuanto a cuestiones como la existencia de bibliografía.

¿Lleva los ODS más allá?

Su **relación con la sociedad civil es también moderada**:

- ✓ Valores relativamente bajos de másteres con prácticas relacionadas con ODS, con relación con grupos de investigación vinculados a ODS o acuerdos con la sociedad civil.

Sin embargo **destaca en su inclusión material de los valores de los ODS en sus prácticas**:

- ✓ Destaca en el reconocimiento de créditos por iniciativas de voluntariado y porcentaje de másteres con autoras o co-autoras en su bibliografía básica.
- ✓ Se sitúa en segundo lugar en cuanto a másteres con becas relacionadas con ODS.

• Ingeniería y Arquitectura



Un compromiso consciente y una relación directa y estrecha en la docencia, con menor traducción en una interiorización de los valores de los ODS

• ¿Cuál es su perfil general?

La auto-percepción de la adecuación con los ODS de los másteres de ingeniería es elevada:

- ✓ Es la rama de conocimiento con puntuación media más alta.

Es la rama con mayor porcentaje de másteres clasificados en las dos tipologías asociadas a una **adecuación de mayor intensidad**.

Es la rama de conocimiento con un mayor % de másteres que afirman que los ODS constituyen en la actualidad una **línea de orientación del contenido del máster de forma prioritaria**, esto es, los ODS se hallan de forma transversal en los objetivos de aprendizaje del máster

A pesar de ser la rama de conocimiento con un mayor porcentaje de másteres clasificados en **las tipologías asociadas a una vinculación general**, destaca más por su **relación con algunos ODS específicos** que con los ODS en su conjunto. Esto puede indicar **una gran diversidad temática** en esta rama, que integraría másteres especializados en distintos ODS.

• ¿Cuál es su relación institucional con los ODS?

Los indicadores son más ambivalentes en cuanto a **compromiso institucional**:

- ✓ Porcentaje bajo de másteres que incluyen preguntas sobre la formación en ODS en sus cuestionarios de satisfacción del alumnado.
- ✓ Es la rama de conocimiento con un mayor porcentaje de másteres que cuentan con algún tipo de plan o política orientados a aumentar la adecuación del mismo a los ODS, sobre todo a nivel de la universidad (más que de departamento, o máster).

• ¿Cómo incluye los ODS en sus contenidos?

Su auto-percepción positiva coincide con algunos **indicadores** del cuestionario:

- ✓ Es la **única rama de conocimiento** en que la mayoría de los másteres tienen asignaturas con objetivos de aprendizaje y competencias relacionadas con los ODS.
- ✓ Segunda rama con mayor porcentaje de másteres con ODS integrados explícitamente en la descripción de alguna asignatura.
- ✓ Es la rama con más porcentaje de másteres (la mayoría) con TFMs relacionados con los ODS y la segunda con algún tipo de bibliografía relacionada con los ODS.

Los másteres de esta rama de conocimiento **destacan por la integración los ODS en sus prácticas docentes**:

- ✓ Es la rama con mayor % de másteres (más de la mayoría) con un mayor uso de material relacionado con los ODS preparado por el equipo docente (siendo esta la única tipología de material docente en que destaca esta rama de conocimiento).

• ¿Lleva los ODS más allá?

Resultados más **modestos en la integración de los principios de ODS más allá de la docencia**:

- ✓ Es la rama de conocimiento con menor porcentaje de (co)autoras en la bibliografía.
- ✓ Posición intermedia en cuanto al reconocimiento de crédito por iniciativas de voluntariado.

Cuatro clústeres temáticos de ODS según su vinculación a las distintas ramas de conocimiento

Para identificar la vinculación de los másteres de cada rama de conocimiento a los distintos ODS, el punto de partida es la autoevaluación que los directores realizan sobre el nivel en que cada máster trabaja conocimientos y competencias relacionadas con cada uno de los 17 ODS. Además, para garantizar que se identifican másteres con una presencia significativa de los ODS en su contenido, se incluyen dos requisitos adicionales: que el máster cuente con material docente relacionado con los ODS, y que estos estén integrados en las competencias a adquirir o los objetivos de aprendizaje de alguna de las asignaturas del máster.

En base a estos criterios, la Figura 9, recogida a continuación, muestra el número de másteres identificados por su vinculación a cada uno de los ODS, así como la distribución de estos entre las ramas de conocimientos. Además, se ha añadido también una columna con la distribución del conjunto de la muestra entre las distintas ramas de conocimiento a efectos de punto de referencia y para comparar la importancia relativa de cada una dentro de los másteres vinculados con cada ODS.

En primer lugar, se observan **importantes diferencias entre el número de másteres vinculados a cada ODS**, contrastando los más de 80 másteres vinculados a los ODS 3, 4, 5 y 8, con los menos de 40 de los ODS 1, 2 y 17. De hecho, existe el triple de máster vinculados con el ODS 5 (93 másteres) orientado a garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades en comparación con los vinculados al ODS 17 (31 másteres), enfocado en revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. Sin embargo, no se observan diferencias entre el mayor o menor número de másteres vinculados a cada ODS y las distintas temáticas que abordan.

Se observan importantes diferencias entre el número de másteres vinculados a cada ODS, contrastando los más de 80 másteres vinculados a los ODS 3, 4, 5 y 8, con los menos de 40 de los ODS 1, 2 y 17

En segundo lugar, se identifican también **importantes diferencias entre ramas de conocimiento**. Comparando la importancia relativa de cada rama en cada ODS con su presencia en la muestra, es posible identificar los distintos ODS concretos con los que se vincula cada rama, mostrando también diferencias en términos del número de ODS con los que se vincula cada una (influido parcialmente por el mayor o menor número de másteres de cada rama en la muestra). La Figura 10 resume esta información:

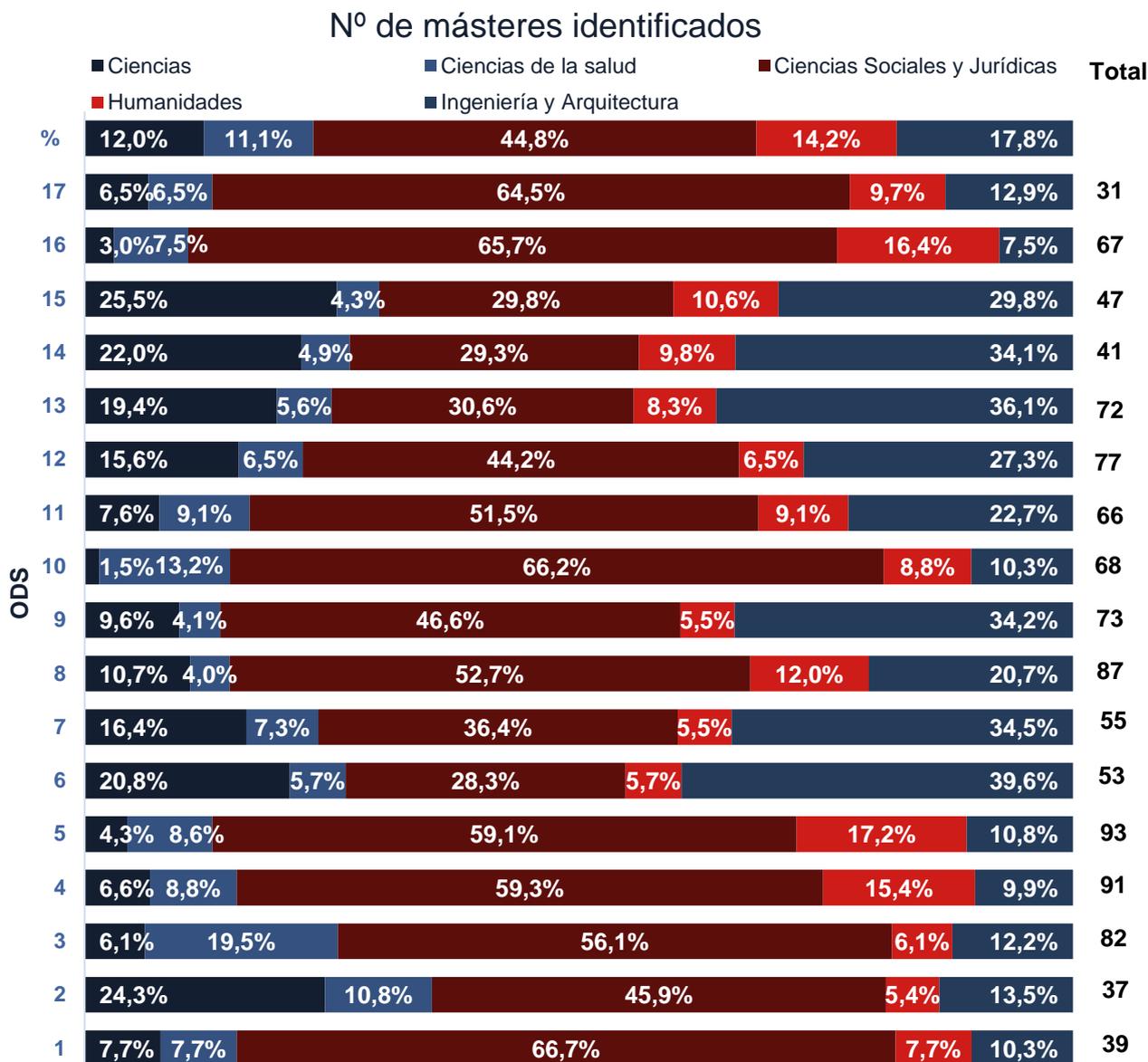


Figura 9: Número de másteres vinculados a cada ODS y distribución por ramas de conocimiento. Fuente: elaboración propia.

Másteres de Ciencias de la Salud

Vinculados a 2 ODS



Másteres de Ingeniería y Arquitectura

Vinculados a 9 ODS



Másteres de Humanidades

Vinculados a 3 ODS





Figura 10: ODS concretos en los que destacan los másteres de cada rama de conocimiento por su vinculación específica. Fuente: elaboración propia.

La distribución de los ODS entre ramas de conocimiento también permite identificar **cierto grado de confluencia entre distintas ramas de conocimiento en función de los ODS con que se vinculan**. La Figura 11 muestra gráficamente la rama o ramas de conocimiento con que se vinculan cada ODS en función de la localización de los mismos entre dos ramas de conocimiento o solamente en una:

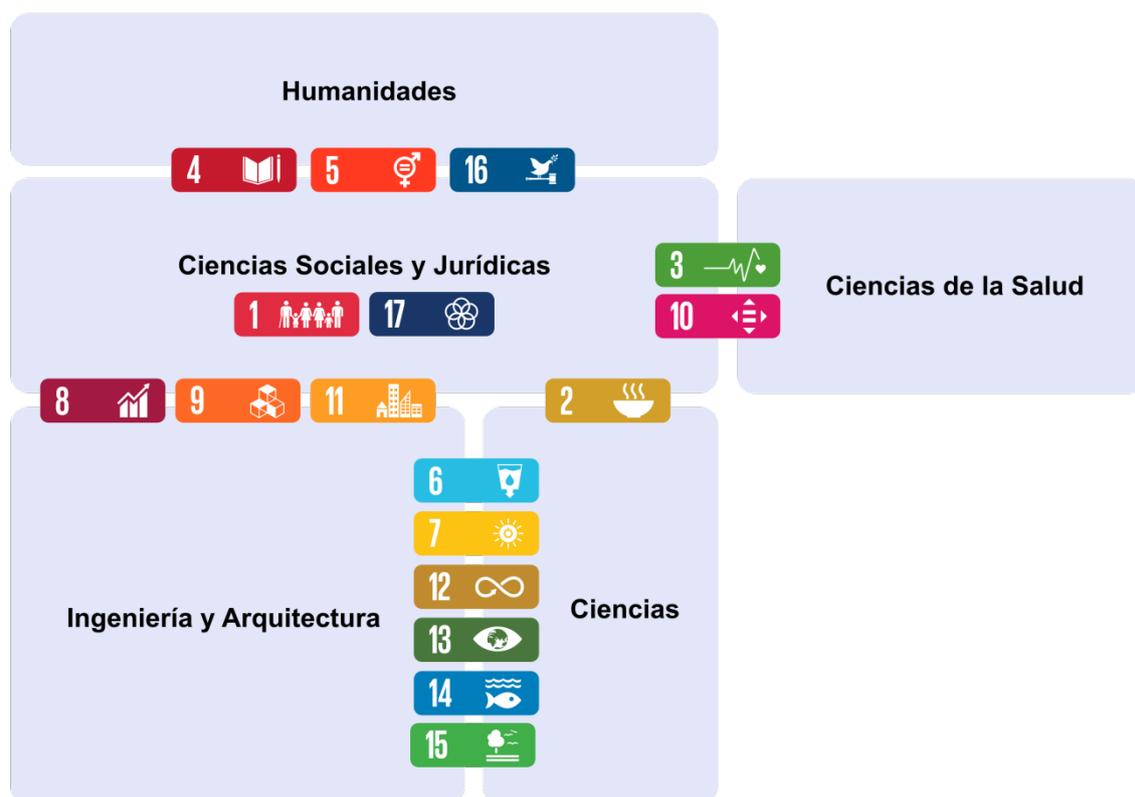


Figura 11: Ramas de conocimiento con mayor vinculación a cada ODS. Fuente: elaboración propia.

Esta Figura permite reconocer, de manera visual, 4 grandes clústeres de ODS, en función de las ramas de conocimiento cuyos másteres tienen una mayor vinculación a los mismos. Por un lado, existe un **primer clúster de ODS de perfil más técnico**, formado por los seis ODS (6, 7, 12, 13, 14, 15) en los cuales destacan los másteres de Ciencia e Ingeniería y Arquitectura. Por otro lado, existe un **segundo clúster de ODS de perfil más social**, formado por los cinco ODS (1, 4, 5, 6, 7), donde destacan los másteres de Ciencias Sociales y Jurídicas y/o Humanidades. Los ODS restantes pueden dividirse, a su vez, en dos clústeres menores, con tres ODS cada uno: **un clúster de ODS con un perfil socio-técnico** (8, 9, 11), donde destacan los másteres de Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingeniería y Arquitectura, **y un clúster de ODS con un perfil socio-sanitario**, en el que destacan los másteres de Ciencias Sociales y Jurídicas y/o Ciencias o Ciencias de la Salud. La Figura 12 recoge los ODS que integran cada clúster y las grandes temáticas que, en términos generales, aborda cada clúster:

Clúster de ODS de perfil técnico

Vinculados a la sostenibilidad y a la disponibilidad de recursos



Clúster de ODS de perfil social

Vinculados a la igualdad y a la cooperación





Figura 12: Agrupación de los ODS en cuatro clústeres temáticos. Fuente: elaboración propia.

Dichos **clústeres** no son solamente una **herramienta útil** para conceptualizar la vinculación del conjunto de los másteres españoles a los ODS, sino también **para agrupar los másteres en función de la tipología de ODS concretos con los que se vinculan**. En este sentido, el clúster más numeroso sería el clúster de ODS de perfil socio-técnico, con 128 másteres, seguido del clúster de ODS de perfil social, con 124 másteres, del clúster de ODS con perfil socio-sanitario (114 másteres), y finalmente del clúster de ODS de perfil técnico (97 másteres). Evidentemente, tal y como se han agrupado los clústeres, un máster determinado puede estar clasificado en más de un clúster, en función de los ODS concretos con los que esté vinculado. De hecho, el número de máster con vinculación a algún ODS es de 164, una cifra no muy lejana al número de titulaciones en el clúster con un mayor volumen de másteres, lo cual indica que, **dentro de los máster con vinculación a los ODS, hay un**

El clúster más numeroso sería el de ODS de perfil socio-técnico (128 másteres), seguido del clúster de ODS de perfil social (124 másteres), del clúster de ODS con perfil socio-sanitario (114 másteres), y finalmente del clúster de ODS de perfil técnico (97 másteres)

elevado número de ellos que tienen vinculación a ODS concretos de diferentes clústeres.

Este hecho no es sorprendente teniendo en cuenta la correlación identificada en el capítulo anterior entre la intensidad de la adecuación de los máster a los ODS y el carácter general de la misma. Un 30% de estos 164 másteres con vinculación a algún ODS (50) tienen vinculación con ODS de los cuatro clústeres, mientras que solamente un 12% (19) están vinculados con ODS de un único clúster.

Un insumo importante para futuras acciones orientadas a aumentar la presencia de los ODS en el currículum universitario

La información recabada y presentada en este informe, así como los instrumentos conceptuales y analíticos por medio de los cuales se ha realizado su tratamiento, constituyen una primera propuesta de análisis de la relación de los ODS con el contenido y prácticas de los másteres españoles. El valor primero de este informe es, por tanto, abrir camino a futuros análisis que completen esta imagen, señalando un **ámbito susceptible de un estudio social e institucionalmente útil y prácticamente inexplorado.**

El diagnóstico, mediante la identificación de tipologías, relaciones concretas de distintos grupos de máster con los ODS y tipificación del comportamiento por ramas, constituye información útil a distintos niveles. Permite, por una parte, **identificar relaciones generales y áreas susceptibles de un mayor desarrollo en general** para un ejercicio de valoración de la situación de los másteres españoles en relación a los ODS. Por otra parte, puede servir a modo particular como **marco de referencia** que permita a los directores de máster la **identificación de áreas de mejora** o elementos a incorporar mediante un ejercicio de **benchmarking**.

La información contenida en este estudio puede tener también utilidad como **base para un posterior desarrollo normativo en relación a una mejora de la vinculación de los másteres españoles con los ODS**, sirviendo de **input** para posibles planes y acciones de apoyo a la inclusión de la sostenibilidad en el currículum académico. La identificación de categorías y perfiles, además, puede ser un punto de partida para **la caracterización de la oferta académica de los másteres en función de su adecuación a los ODS**, permitiendo la identificación, por parte de estudiantes y otras instituciones interesadas, de másteres alineados con ODS específicos o con un tratamiento concreto de los mismos.

Por último, este trabajo como experiencia piloto será analizado para ver en qué medida puede servir de guía para establecer **una metodología que marque las pautas generales y homologables para organizar la información en el seno de la universidades**, de manera que se puedan definir indicadores que ofrezcan información sobre el impacto y la relación que los productos docentes, de investigación y transferencia generados en las universidades tienen sobre los ODS.



Difusión en el futuro

Informe puesto a disposición de las Universidades como **experiencia piloto** y posible **guía para establecer pautas generales y homologables** que permitan abordar la relación de las titulaciones con los ODS en el seno de las Universidades.

Informe a disposición de los **directores de Máster**, en particular, para que este pueda servir de **marco de referencia para la identificación de áreas de mejora** o elementos a incorporar mediante un ejercicio de **benchmarking**.

Difusión del Informe entre la **comunidad educativa y la sociedad en general** mediante sesiones de presentación y *webinars*.

Mayor aprovechamiento de las potencialidades de la propuesta presentada mediante su **difusión a actores clave en cooperación educativa** en América Latina y España.



Sociedade Portuguesa de Inovação