

revista de EDUCACIÓN

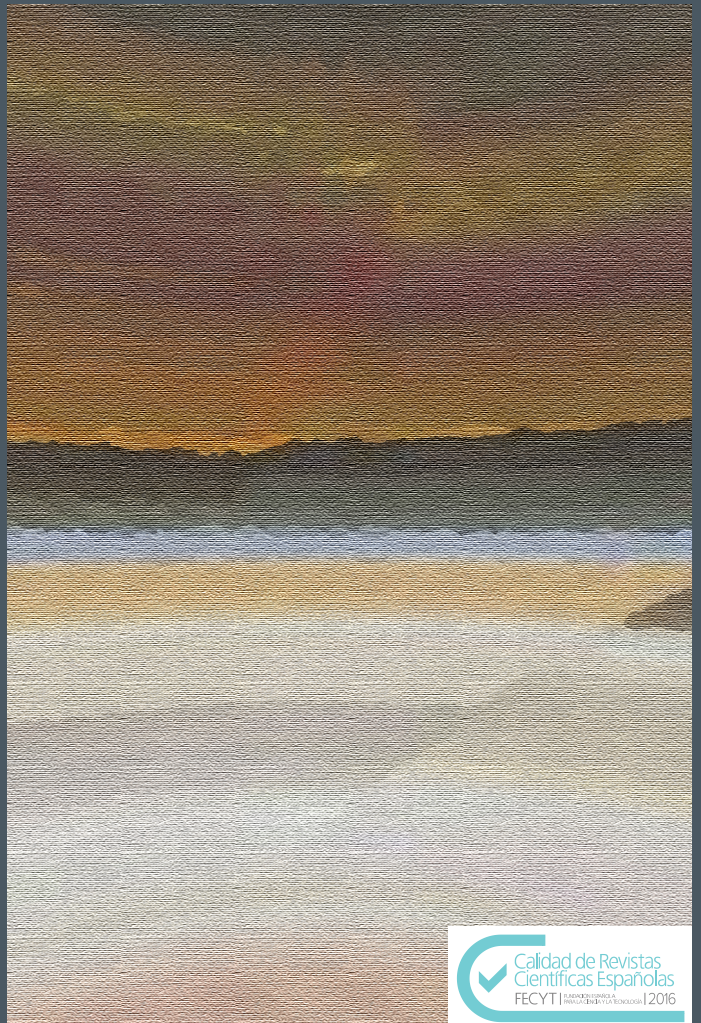
Nº 386 OCTUBRE-DICIEMBRE 2019



El profesorado universitario ante el aprendizaje-servicio:
variables explicativas

The professor in the Service-Learning: explanatory variables

María del Mar Lorenzo Moledo
María José Ferraces Otero
Cruz Pérez Pérez
Concepción Naval Durán



El profesorado universitario ante el aprendizaje-servicio: variables explicativas¹

The professor in the Service-Learning: explanatory variables

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2019-386-426

María del Mar Lorenzo Moledo

María José Ferraces Otero

Universidade de Santiago de Compostela

Cruz Pérez Pérez

Universitat de València

Concepción Naval Durán

Universidad de Navarra

Resumen

Introducción: La metodología del aprendizaje-servicio es una de las más adecuadas para adaptarse a los cambios y a los nuevos retos sociales y educativos en el espacio universitario. Se trata de un enfoque que promueve un aprendizaje de tipo experiencial en el que el protagonismo no está en el profesorado sino en quienes ofrecen y en quienes reciben el servicio. Las razones para proponer esta metodología en las aulas universitarias son muy variadas, y tienen que ver con la mejora de los procesos educativos, la formación ética y ciudadana del alumnado, así como con la mejora de los vínculos existentes entre universidad y sociedad. Concretamente, nuestro objetivo en este trabajo es analizar cuáles son las variables que explican que un profesor universitario introduzca la metodología de aprendizaje-servicio en su quehacer docente. **Metodología:** Con este propósito,

⁽¹⁾ Proyecto subvencionado nº EDU2013-41687-R. Proyecto de investigación de convocatoria competitiva del Ministerio de Economía y Competitividad, en el marco del Programa Estatal de I+D+i Retos de la Sociedad: “*Aprendizaje-servicio e Innovación en la Universidad. Un programa para la mejora del rendimiento académico y el capital social de los estudiantes*” co-financiado con Fondos Feder.

hemos llevado a cabo un estudio con 1903 docentes de 6 universidades españolas a los que se les ha aplicado el “Cuestionario sobre Práctica docente y Actitud del profesorado universitario hacia la Innovación” (CUPAIN). Resultados: Con los datos obtenidos realizamos una regresión logística con la finalidad de estimar la probabilidad de que un profesor universitario utilice o no el aprendizaje-servicio según variables sociodemográficas (sexo, edad, tipo de materia, alumnos matriculados, situación administrativa, experiencia, ciclo), la práctica docente, el acuerdo con el compromiso social de la universidad y el interés por prácticas docentes innovadoras; y, posteriormente, un análisis de varianza multivariado (MANOVA) 5 X 2, y una prueba chi-cuadrado. Discusión y conclusiones: El análisis de los datos nos permite concluir que de todas las variables analizadas la que mejor predice el empleo del ApS por parte de los docentes es su acuerdo con el compromiso social de la universidad, de tal forma que la probabilidad de utilizar esta metodología es 3.52 veces mayor que no hacerlo.

Palabras clave: aprendizaje-servicio, universidad, compromiso social, profesorado, práctica docente.

Abstract

Introduction: The service-learning methodology is one of the most appropriate to adapt to changes, and new social and educational challenges in the Higher Education environment. This is an approach that promotes an experiential type of learning in which the teaching staff does not play a prominent role, but those who offer and receive the service. There are several reasons for proposing this methodology in the university classrooms, and they have to do with the improvement of the educational processes, students' ethical and civic education, as well as with the improvement of the existing linkages between university and society. Specifically, our objective in this paper is to analyze which are the variables explaining the introduction of the service-learning methodology by a university professor. **Methodology:** To this end, a study involving 1903 professors from 6 Spanish universities was carried out. They were administered the “Questionnaire on Teaching Practice and Attitude of University Professors towards Innovation” (CUPAIN). **Results:** With the data obtained, a logistic regression was performed in order to estimate the probability that a university professor uses service-learning according to sociodemographic variables (sex, age, type of subject, students enrolled, administrative situation, experience, cycle), teaching practice, agreement with the social commitment of the university and interest in innovative teaching practices; subsequently, a multivariate analysis of variance (MANOVA) 5 X 2, and a Chi-square test were applied. **Discussion and Conclusions:** The data analysis allowed us to conclude that, of all the analyzed variables, the one that better predicts the use of SL by the professors is their engagement with the university's social commitment, in such a way that the probability of using this methodology is 3.52 times higher than not doing it.

Keywords: service-learning, university, social commitment, teaching staff, teaching practice.

Introducción

La sociedad del siglo XXI está experimentando unos cambios muy acelerados en aspectos significativos como el aumento de la movilidad de las personas, la necesidad de aprender a lo largo de toda la vida, el auge de la diversidad cultural, los avances en las tecnologías de la información y la comunicación, el crecimiento exponencial del conocimiento o los nuevos escenarios que se plantean para las relaciones sociales, por nombrar sólo algunos de ellos.

Las universidades no pueden permanecer al margen de esta nueva realidad social y han de afrontar sin demora estos retos en cadena. Tal y como señalan Santos Rego, Sotelino y Lorenzo (2015), el cometido de las universidades no puede agotarse en las tareas convencionales de una institución de educación superior, centradas en la articulación de programas docentes y líneas de investigación. Estas han de reflexionar acerca de su misión cívica y situarse a la vanguardia de programas y proyectos capaces de cambiar y mejorar su medio circundante y contribuir a una sociedad más inclusiva.

La sociedad hace tiempo que reclama un modelo de universidad que se atreva más allá de la formación de profesionales; exige una universidad comprometida con la comunidad de pertenencia, a la que se pide que forme en una ciudadanía crítica, responsable, que trabaje para superar las injusticias y desigualdades existentes, que se afane por el bien común (Martínez-Martín, 2016). A esos efectos, la universidad debe adoptar nuevas propuestas metodológicas, muchas de las cuales se desarrollan en diferentes entornos educativos, lo que implicará un enriquecimiento de las opciones formativas al alcance del alumnado (Piqué y Forés, 2013).

Es en los últimos años que esta demanda se ha hecho más firme. Así, junto a las tradicionales funciones docentes e investigadoras, se está poniendo el acento en la denominada “tercera misión de la universidad”. Lo que se pide es que parte de lo que esta recibe de la sociedad retorne a la misma atendiendo a los requerimientos de su ciudadanía (Yáñez-

Aldecoa, Okada, y Palau, 2015). Ello implica un constante diálogo y comunicación entre la comunidad universitaria y la sociedad civil; lo que interesa es detectar necesidades y buscar formas de colaboración.

En este sentido, el proceso de convergencia y adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha constituido una buena oportunidad de reflexión, renovación y mejora (Santos Rego, Jover, Naval, Álvarez, Vázquez y Sotelino, 2017). En el artículo 64.3 del Real Decreto 1791/2010 de 30 de diciembre por el cual se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario, se recoge que las universidades favorecerán prácticas de responsabilidad social y ciudadana combinando para ello los aprendizajes académicos en las diferentes titulaciones con la prestación de servicios a la comunidad, orientadas a la mejora de la calidad de vida y la inclusión social. En esta línea, el marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (Real Decreto 96/2014 de 14 de febrero) prevé como un resultado de aprendizaje la capacidad de los estudiantes para una reflexión de naturaleza ética en su campo de estudio, lo cual implica la necesidad de definir estrategias y metodologías de aprendizaje que hagan posible la educación ética del alumnado. Por otra parte, la Estrategia Universidad 2015, acerca del proceso de modernización de las universidades españolas, instaba a incorporar a su modelo formativo actividades prácticas que integrasen la preparación de los estudiantes para el desempeño de una profesión con el ejercicio de la responsabilidad social que les corresponde (Ministerio de Educación, 2011). Ya en ese año, la CRUE (2015) aprobaba un documento para la institucionalización del aprendizaje-servicio como estrategia docente dentro del marco de la Responsabilidad Social Universitaria para la promoción de la sostenibilidad en la universidad.

Tal planteamiento supone, entre otros aspectos, el uso de nuevas metodologías de enseñanza/aprendizaje en las que el profesorado deje de ser un mero transmisor de conocimientos y asuma también un papel de guía y acompañante de su alumnado en la co-construcción del conocimiento y en la puesta en práctica del mismo (Gros, 2016). Al alumnado, por su parte, le corresponde un papel más activo y ser protagonista de su propio aprendizaje (Gargallo, Jiménez, Martínez, Jiménez y Pérez, 2017).

Desde la perspectiva de los docentes, que es la que adoptamos en el presente estudio, la disposición a la innovación metodológica es una de las competencias del profesor y del profesional que busca desarrollar

una docencia o un trabajo de calidad, tratando de cambiar a mejor en la medida de sus posibilidades. Esta disposición se puede materializar, según Mas Torelló (2011), en: servirse de medios didácticos variados con vistas a despertar el afán de aprender del alumnado; mantener contacto con el entorno social y profesional; gestionar adecuadamente las interacciones con el alumnado; y fomentar una actitud de estudio permanente que lleve a tender puentes entre investigación y docencia.

En cuanto a la disposición respecto a la responsabilidad social en el ámbito universitario, las posiciones son variadas. Hay sin duda gran número de docentes que muestran interés en promover el compromiso y la responsabilidad cívica. Pero también es innegable la existencia de quienes viven, en cierto modo, al margen de esa realidad y son proclives a pensar que dedicarse a actividades solidarias o de servicio podría suponer una pérdida de tiempo, restándoselo al estudio (Martínez-Martín, 2010). Por fortuna, los segundos van a menos en la Academia. La misma vida y realidad social que encontramos, muestra la necesidad de prestar atención a la dimensión social en la educación, también de la educación superior.

Diríamos que el ciudadano, el profesional al que conviene apuntar en este siglo XXI desde la Universidad, podría caracterizarse (Naval, 2008) como alguien que participa, no es indiferente (indaga causas y porqués), está orientado a la justicia, la solidaridad y el bien común, tiene un vivo sentido de la libertad y responsabilidad personales.

En este contexto, nos planteamos la metodología del aprendizaje-servicio como una de las más adecuadas para adaptarse a los cambios y a los nuevos retos sociales y educativos en el espacio universitario.

Hay muchas definiciones de Aprendizaje-Servicio (*service-learning*); entre ellas, nosotros hemos optado por la siguiente:

“Propuesta pedagógica que se dirige a la búsqueda de fórmulas concretas para implicar al alumnado en la vida cotidiana de las comunidades, barrios, instituciones cercanas. Se conceptualiza dentro de la educación experiencial y se caracteriza por: a) protagonismo del alumnado; b) atención a una necesidad real; c) conexión con objetivos curriculares; d) ejecución del proyecto de servicio; y e) reflexión” (Naval, García, Puig y Santos Rego, 2011, p. 88).

Se trata de un enfoque que promueve un aprendizaje de tipo experiencial en el que el protagonismo no está en el profesorado sino en quienes ofrecen y en quienes reciben el servicio. Las personas que participan en

la experiencia son reconocidas como sujetos, y no como objetos de la intervención. Se considera a quien recibe el servicio como un elemento central y no como un simple receptor (Aramburuzabala, 2014).

Otra característica definitoria del ApS es que atiende a una necesidad real. Supone un aprendizaje holístico, integral y vivencial, que implica no sólo a la institución académica, sino también al entorno comunitario. Cuando reflexionamos y actuamos en pro de una necesidad real nuestra responsabilidad por aprender se torna en una experiencia contextualizada y no fragmentada y, por tanto, susceptible de dotar de sentido y significado a las asignaturas que cursa el estudiantado.

Las oportunidades de aprendizaje que ofrecen las situaciones reales permiten abordar la responsabilidad social universitaria de manera más compleja y holista, ampliando las posibilidades de que el rendimiento académico de los alumnos mejore. Los estudiantes se implican en procesos en los cuales tienen que negociar los conceptos y métodos expuestos en el aula con la realidad y las personas involucradas en el servicio. De esta manera, los contenidos académicos facilitan la formación de competencias para la acción (Brundiers, Wiek, y Redman, 2010). El ApS tiene grandes potencialidades para llenar de vida los contenidos de las asignaturas ya que el servicio a la comunidad se diseña en conexión con los objetivos curriculares.

En un contexto en el que buscamos ofrecer oportunidades para el aprendizaje de la responsabilidad social y de las competencias curriculares, es clave la ejecución de proyectos reales de aprendizaje-servicio, pues al igual que ocurre con la mayoría de aprendizajes, como en el caso de las matemáticas o la música, es necesaria la práctica para hacerlos propios e incorporarlos a nuestro repertorio. Cuando conseguimos que el estudiantado sienta la necesidad de reflexionar y poner en acción parte de los contenidos curriculares, no es necesario el uso de refuerzos.

De esta forma, las actividades de ApS, con independencia del ámbito de aplicación, comparten una serie de condiciones pedagógicas (Puig, Gijón, Martín, y Rubio, 2011):

- a) Se aprende a partir de la experiencia. No se trata de solucionar problemas hipotéticos o de llevar a cabo simulaciones, sino que se abordan necesidades reales con la intención de mejorarlas.
- b) Se aprende de manera cooperativa. Se emprenden situaciones complejas que generan relaciones de interdependencia positiva entre los participantes y con otros miembros de la comunidad, las cuales resultarían imposibles de asumir de manera individual.

- c) Se aprende reflexionando sobre la acción. La reflexión se mantiene en todas las fases del proyecto y constituye el elemento clave que permite al alumnado apropiarse de la experiencia y hacerla significativa.
- d) Se aprende con la ayuda que aportan los profesores. Los estudiantes son los protagonistas de la actividad y los profesores se convierten en guías o acompañantes del proceso, orientándolo, corrigiéndolo, estimulando, u organizando la actividad.

Existen numerosas investigaciones que avalan la eficacia del ApS como metodología de enseñanza/aprendizaje. Torío y García-Pérez (2015) observaron que, vinculando la experiencia a los conceptos e ideas teóricas estudiadas por el alumnado, se facilita la transferencia de habilidades y conocimientos a situaciones reales.

También tenemos evidencias sobre la efectividad del ApS en la adquisición de competencias de muy diverso tipo. Se han realizado revisiones, cualitativas y con meta-análisis, que conjuntamente suman cientos de estudios que muestran resultados positivos de la metodología en competencias académicas, personales, sociales y profesionales. Así, se podría citar la revisión de Eyler, Giles, Stenson, y Gray (2001), que abarcó 136 estudios cualitativos y cuantitativos; el meta-análisis de Conway, Amel, y Gerwien (2009), realizado sobre 103 muestras independientes; el meta-análisis de Celio, Durlak, y Dymnicki (2011), que resumió los efectos del ApS encontrados en 62 estudios que incluyeron 11.837 participantes únicos; y el meta-análisis de Yorío y Ye (2012) llevado a cabo sobre 40 estudios y 5.495 participantes únicos.

Los trabajos de Eyler et al. (2001) y Yorío y Ye (2012) están referidos exclusivamente a los efectos del ApS en la educación superior, mientras que los dos meta-análisis restantes incluyeron estudios realizados tanto en la educación universitaria como no universitaria. Los estadísticos utilizados en los meta-análisis demuestran que el tamaño mayor del efecto se asocia a los aprendizajes académicos, pero también se producen efectos positivos sobre el aprendizaje del compromiso cívico, las competencias sociales o atributos personales como la autoestima o la autoeficacia.

Novak, Markey, y Allen (2007) en un meta-análisis realizado con investigaciones de aprendizaje-servicio en la educación superior, concluyen que existen multitud de evidencias sobre las ventajas de esta metodología para la comprensión de la materia, el aprendizaje de habilidades, la aplicación de conocimientos a situaciones prácticas y el análisis de problemas sociales complejos.

También existen investigaciones en las que se señala que el ApS, en la medida que se dirige fundamentalmente a personas y colectivos que se encuentran en desventaja social y riesgo de exclusión, permite a los estudiantes tomar conciencia de la necesidad de que haya justicia social, así como aprender a analizar los temas y las situaciones con una mirada crítica (Herrero y Tapia, 2012; Rubio, Prats, y Gómez, 2013). Por su parte, investigaciones como las de Folgueiras, Luna, y Puig (2013) o Ibarrola y Artuch (2016) señalan que el ApS contribuye a desarrollar el pensamiento crítico y la resolución de problemas reales del contexto social, con lo que ello implica de toma de conciencia sobre la responsabilidad social y el desarrollo de valores. Estas investigaciones dan soporte a la afirmación de que el aprendizaje-servicio proporciona una mejora en los ámbitos académico, personal, social y profesional.

Se trata de evidencias científicas que junto a la recurrente crítica de que la universidad sigue manteniéndose ajena a las necesidades sociales, están convirtiendo al ApS en un revulsivo útil para la gestión del cambio en las instituciones educativas.

Podemos decir, con poco margen de error, que el ApS está aquí para quedarse, si atendemos a la multiplicidad de ámbitos educativos formales e informales en los que se está desarrollando, o a la cantidad y diversidad de literatura académica y científica que genera. Indicadores como el incremento del número de centros universitarios y no universitarios que lo desarrollan, la cantidad y diversidad de proyectos que se vienen implementando, investigaciones realizadas en torno al ApS en los últimos años, congresos, encuentros, jornadas, simposios, etc. que periódicamente movilizan a los profesionales que trabajan con esta metodología, redes sociales y académicas creadas, número de artículos en revistas académicas que abordan la temática, serían un claro exponente de la salud que asiste a la metodología y a su proyección (García y Cotina, 2015).

El aprendizaje-servicio se está consolidando en el ámbito universitario europeo y español debido a los cambios sociales y económicos que han llevado a las instituciones de Educación Superior a repensar sus funciones y responsabilidades (Rodríguez y Ordoñez, 2015). Las “nuevas” necesidades sociales exigen una adaptación de las instituciones y de los servicios.

Siguiendo a Santos Rego et al. (2015), las razones para proponer la metodología de ApS en las aulas universitarias son muy variadas, y tienen que ver con la mejora de los procesos educativos, la formación

ética y ciudadana del alumnado, así como con la mejora de los vínculos existentes entre universidad y sociedad. Para ello el aprendizaje-servicio se debe plantear no solo como una actividad o estrategia docente, sino como parte del modelo formativo de la universidad, tal y como ocurre en muchas universidades del ámbito anglosajón y también de algunas latinoamericanas (Santos Rego, 2013). Lo que se pretende, siguiendo a los citados autores, es que cada universidad incorpore la metodología del ApS, que contribuya a su estudio y difusión y que incentive su uso entre el profesorado.

No conviene olvidar lo que ha sido una constante histórica, esto es, en todo proceso de innovación y mejora educativa el profesorado es pieza fundamental. No parece viable impulsar en cualquier nivel educativo una práctica docente centrada en el logro de competencias, en el aprendizaje del alumno o en la innovación, sin incidir de manera clara, directa, en el profesorado y en sus competencias (Mas Torelló, 2011).

El papel del profesorado en el ApS es el de ser organizador, motivador, canalizador y dinamizador de las experiencias. Tal y como señalan Naval y Arbués (2017, p. 199), algunas de las capacidades que deberían poseer los profesores que promueven actividades de ApS entre su alumnado, serían “además de la disposición a la innovación, el fomento del dialogo, la responsabilidad cívica, la capacidad de comunicación con la comunidad, de negociación y de llegar a acuerdos, proporcionar un margen de acción al alumnado fomentando que participen en su aprendizaje, entre otras”.

Pero los retos que se plantean al profesorado universitario para la puesta en práctica de proyectos de ApS son muy importantes y algunos están relacionados con la rigidez institucional en lo que se refiere a la estructura de las asignaturas, el currículo, su temporalización que dificulta la realización de proyectos, las salidas del aula y la responsabilidad civil que puede derivarse de las actuaciones en contextos no universitarios.

Justamente, lo que nos mueve en este artículo es analizar cuáles son las variables que explican que un profesor universitario introduzca esta metodología en su quehacer docente. Concretamente, nos hemos propuesto dos objetivos:

1. Estudiar si determinadas variables sociodemográficas, la práctica docente, el acuerdo con el compromiso social de la universidad y el interés por prácticas docentes innovadoras determinan la utilización del aprendizaje-servicio por parte del profesorado universitario.

2. Establecer si existen diferencias significativas en los predictores en función del área de conocimiento del profesor y el empleo del ApS.

Método

Participantes

Han participado en la investigación 1903 profesoras y profesores de 6 universidades españolas: Universidad de Córdoba (5.6%), Universidad Complutense de Madrid (18.4%), Universidade da Coruña (8.9%), Universidad de Navarra (20.8%), Universidade de Santiago de Compostela (19.6%) y Universitat de València (26.7%).

Pertenecen, sobre todo, a las áreas de Ciencias Sociales y Jurídicas (34.3%) y de Ciencias de la Salud (24.3%), y ya a una cierta distancia porcentual se sitúan las Ciencias Experimentales (17%), Arte y Humanidades (15%) y, finalmente, las Enseñanzas Técnicas (9.4%). La diferente representatividad de las cinco áreas de conocimiento está ocasionada por la mayor presencia de determinadas titulaciones en cada universidad, pero también por la mejor predisposición de los docentes de algunas áreas a implicarse en este tipo de estudios.

Más de la mitad de los docentes son hombres (52.6%) y el 47.4% son mujeres, con una media de edad de 49.10 (DT=9.6). Son, fundamentalmente, funcionarios/as y personal estatutario (contratados doctores) (69.9%) con 19.21 años (DT=11.0) de media en experiencia docente universitaria. Las materias que definen su estilo de docencia se ubican, a la par, entre el primer ciclo del grado (50.7%) y el segundo (49.3%). Mayoritariamente (87.7%) imparten materias obligatorias a una media de 91.6 alumnos, aunque en este caso la dispersión de respuestas es, lógicamente muy grande (DT=74.3), ya que el mínimo se sitúa en tres alumnos y el máximo en 600.

De ellos únicamente el 27.01% (n=514) conoce la metodología de aprendizaje-servicio, aunque no la utilizan en sus materias (n=408). Como podemos ver en la Tabla 1, son los docentes de Ciencias de la Salud y los de Ciencias Sociales y Jurídicas los que más admiten emplear esta metodología, mientras que los de Ciencias Experimentales se sitúan en el polo opuesto.

TABLA I. Tabla de contingencia empleo ApS y área de conocimiento

Área de conocimiento	EMPLEA APS			
	Sí		No	
	n	%	n	%
Ciencias de la Salud	24	23.3	79	76.7
Ciencias Experimentales	10	13.9	62	86.1
Ciencias Sociales y Jurídicas	51	22	181	78
Técnicas	5	15.6	27	84.4
Arte y Humanidades	16	21.3	59	78.7

Fuente: Elaboración propia.

Instrumento de medida

Utilizamos como único instrumento el “Cuestionario sobre Práctica docente y Actitud del profesorado universitario hacia la Innovación” (CUPAIN) para el análisis de las formas de organización de las tareas de aprendizaje por parte de los profesores universitarios (práctica docente), su actitud ante la innovación en la docencia universitaria, y más concretamente su opinión sobre la responsabilidad social de la universidad.

Está formado por 25 preguntas formuladas en categorías cerradas (22) y en formato de escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta. Así, el instrumento consta de las siguientes partes:

- Cuestiones sobre la biografía personal y académico-docente que incluyen sexo, edad, situación administrativa/profesional, Universidad y Facultad a la que pertenece, el área de conocimiento científico, grados en los que imparte docencia, años de experiencia docente, cargos desempeñados en la Universidad, formación docente y pertenencia a organizaciones o entidades cívico-sociales.
- Cuestiones sobre la asignatura que representa el estilo de docencia del profesor situado en un contexto concreto de docencia: tipo de asignatura, curso-ciclo en que se imparte, número de créditos y de alumnos matriculados.

- Cuestiones relacionadas con la metodología del aprendizaje-servicio para saber si conocen esta metodología y si la emplean en sus clases.
- Tres escalas tipo Likert. La primera de ellas es sobre Práctica Docente con 12 ítems (α de Cronbach=.82 lo que indica una elevada consistencia interna). Determinamos la dimensionalidad de la escala mediante el Análisis Factorial Exploratorio (AFE), siguiendo el método de extracción de Componentes Principales y rotación Varimax, con los siguientes estadísticos descriptivos: $KMO = .88$; $\chi^2(66) = 5025$; $p < .001$. La extracción inicial arrojó tres factores significativos que explican el 53.60% de la varianza: el Factor I, implicación externa en la docencia, incluye ítems que describen actividades que realiza el profesor en su materia a fin de que el aprendizaje se extienda más allá de las aulas aprovechando otros recursos y oportunidades; el Factor II, papel del alumnado, está formado por aquellos ítems que definen el rol de los estudiantes en el proceso de enseñanza; y por último, el Factor III, estrategias docentes en el aula, se refiere a las estrategias o métodos que el profesor emplea en sus clases.

Otra de las escalas, unifactorial, es la de Compromiso Social de la Universidad con 9 ítems (α de Cronbach=.85).. En el AFE, la extracción inicial indica un factor significativo que explica el 49.67% de la varianza ($KMO = .89$; $\chi^2(36) = 5839.68$, $p < .001$). Y la tercera de las escalas es la de Interés por Prácticas Docentes Innovadoras con 11 ítems (α de Cronbach=.85). La extracción inicial del AFE ($KMO = .89$; $\chi^2(55) = 5839.68$, $p < .001$) arrojó dos factores significativos que explican el 52.34% de la varianza: el Factor I, aglutina aquellos ítems que se refieren a actividades innovadoras más centradas en el estudiante; mientras que el Factor II, incluye aquellas actividades de aprendizaje centradas en la interacción con el medio.

El estudio del diseño y validación del instrumento se puede consultar en Santos Rego *et al.* (2017).

Procedimiento

El cuestionario fue aplicado durante el curso 2015-2016 (octubre-noviembre) en seis universidades (cinco públicas y una privada) y se

cumplimentó individualmente de forma *online* a través del software SurveyMonkey, haciendo llegar el instrumento, con una carta de presentación, a toda la población de profesores y profesoras, ya que dadas las características de esta población, y vista la experiencia de otros estudios, no era fácil garantizar una muestra representativa.

Cada Universidad adoptó una estrategia distinta para llegar al mayor número posible de docentes, aunque en cinco de ellas se consiguió la implicación del Vicerrectorado responsable de profesorado o, en su caso, de calidad, que lo hizo llegar de forma institucional a los correos electrónicos de los docentes. Previamente se había enviado una carta de presentación a los equipos de gobierno.

Análisis de datos

Dados los objetivos propuestos, realizamos, en primer lugar, una regresión logística con la finalidad de estimar la probabilidad de que un profesor universitario utilice o no el aprendizaje-servicio según determinadas variables sociodemográficas (sexo, edad, tipo de materia que imparte, número de alumnos matriculados, situación administrativa, años de experiencia docente, y curso-ciclo), la práctica docente, el acuerdo con el compromiso social de la universidad y el interés por prácticas docentes innovadoras.

En segundo lugar, analizamos las diferencias en las variables significativas de la regresión logística en función del área de conocimiento y el empleo de ApS, para lo que se utilizó un análisis de varianza multivariado (MANOVA) 5 X 2 (Área de conocimiento X Emplea ApS), y una prueba chi-cuadrado Ciclo X Emplea ApS, dado que la variable Ciclo es categórica.

Resultados

Analizamos los estadísticos de colinealidad y se observaron valores de tolerancia (T) entre .36 y .94 y el factor de inflación de varianza (FIV) arrojó valores entre 1.06 y 2.81, lo que indica la no existencia de colinealidad. Por otro lado, la prueba de Durbin-Watson nos da un valor de 1.196 indicando independencia de los residuales.

De la misma forma, el estadístico de Hosmer y Lemeshow con $\chi^2(514, 8) = 7,38, p = .237$, indica un buen ajuste del modelo.

La Tabla 2 muestra los resultados del modelo incluyendo los coeficientes de regresión, el estadístico de Wald y la razón de ventajas Exp(B). Justamente, el valor de Exp(B) indica cuánto mejor o peor es el pronóstico en función de los valores que asume la VI. Es decir, la ventaja o desventaja de poseer una determinada característica, condición o factor.

TABLA II. Resultados de la regresión logística

Predictores	B	SE	Wald	p	Exp(B)
Sexo	.46	.23	1.30	.444	.62
Edad	-.02	.01	.27	.870	.99
Tipo de materia	.40	.28	2.07	.157	1.49
Alumnos matriculados	.001	.02	.42	.566	1.00
Situación administrativa	.20	.04	.85	.359	1.22
Años de experiencia	-.07	.01	.40	.529	.97
Ciclo	.40	.09	4.70	.030*	1.24
E1-Implicación Externa	.172	.13	1.77	.183	1.19
E1-Estrategias Docentes	.587	.24	5.93	.015*	1.80
E1-Papel Alumno	.411	.19	4.47	.034*	1.67
E2-Compromiso	1.26	.30	17.37	.001***	3.52
E3-Activ. centradas Alumnos	.664	.28	5.63	.018*	1.94
E3- Activ. centradas Interacción	.047	.04	1.50	.220	1.04

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar en los datos, la variable que más predice la utilización de la metodología ApS por parte de los docentes es su acuerdo con la tercera misión de la universidad. Cuando un docente se afirma en el compromiso social de la universidad, la probabilidad de utilizar esta metodología es 3.52 veces mayor que no hacerlo. Es decir, se vincula el ApS como metodología docente con la convicción del profesorado de la misión social que tiene la universidad.

Pero también predicen la utilización del ApS, aunque en menor medida, el interés de los profesores por las actividades innovadoras centradas en el alumno; la práctica docente basada en estrategias como

el empleo de casos prácticos, trabajo en equipo, de las tecnologías para alentar la participación e interactividad del alumnado, o de la evaluación continua; y el papel activo del alumno en el proceso de enseñanza.

Sin embargo, la mayor parte de las variables sociodemográficas estimadas en el análisis no predicen la utilización de tal metodología. Ser hombre o mujer, la edad, el hecho de impartir una materia optativa u obligatoria, ser funcionario y personal estatutario o no serlo, tener mucha o poca experiencia o el número de alumnos matriculados no determina la utilización de esta metodología. De hecho, solo una ha resultado significativa. Concretamente, el ciclo-curso en el que el docente imparte la materia que a su entender representa su estilo de docencia es una variable predictora de la utilización del ApS. Así, por cada docente que emplea esta metodología en el primer ciclo (1º y 2º curso) hay 1.24 que lo hacen en el segundo ciclo (3º y 4º curso).

En definitiva, son aquellos docentes que imparten clase en el segundo ciclo universitario y que basan su docencia en una orientación no centrada en la enseñanza (modelo reproductivo, focalizado en el docente, de transmisión de la información) sino en el aprendizaje (modelo constructivista, centrado en el alumno, de facilitación del aprendizaje) (Gargallo, 2008) los que con mayor probabilidad emplean ApS. Recordemos que la Declaración de Bolonia implica un cambio metodológico claro en el proceso de enseñanza-aprendizaje con metodologías activas y participativas centradas en el aprendizaje y un cambio en el rol del profesorado. Esta tendencia desplaza, por tanto, el centro de interés de la información unidireccional a la interacción, del conocer al conocer y adquirir conciencia, del aula a la realidad, de la exposición a la solución de problemas, y del individualismo a la cooperación (Martínez-Martín, 2006).

TABLA III. Tabla de clasificación

Observado	Pronosticado		Porcentaje correcto
	No emplea	Emplea	
No emplea	400	6	98.5
Emplea	101	5	4.7
Porcentaje total			79.1

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla de clasificación se observa que el 79,1% de los participantes están correctamente clasificados, pero en el caso de los que no emplean ApS la especificidad es más alta (98.5%).

A continuación, se procedió a analizar las diferencias en estas cinco variables empleando un análisis de varianza multivariado (MANOVA) 5 X 2 (Área de conocimiento X Emplea ApS).

Lo primero a resaltar es que existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la variable estrategias docentes en el aula (Factor III de la Escala Práctica Docente-Escala 1) en función de si se emplea o no ApS, $F(1,504) = 5.04$, $p = .025$, $\eta^2 = .010$, $1-\beta = .611$. Los docentes que emplean esta metodología obtienen una media mayor en esta variable ($M_{no} = 3.90$, $M_{si} = 4.12$); es decir, son los que más incentivan la participación activa de los alumnos en el aula, promueven actividades para fomentar el pensamiento crítico, utilizan las propias experiencias de los estudiantes y cuidan que exista un buen clima de relaciones interpersonales.

Sin embargo, en la variable Papel del alumno (Factor II de la Escala Práctica Docente-Escala 1) no establecemos diferencias estadísticamente significativas según el docente se decante o no por esta metodología.

También encontramos diferencias estadísticamente significativas en la variable Compromiso social de la Universidad (Escala 2) en función de si se emplea o no esta metodología, $F(1,504) = 20.30$, $p < .001$, $\eta^2 = .039$, $1-\beta = .994$. Son los profesores que ya incorporaron el ApS los que más se afirman en el compromiso social que tiene la institución universitaria ($M_{no} = 4.36$, $M_{si} = 4.68$).

Igualmente, hay diferencias estadísticamente significativas en la variable Actividades de aprendizaje centradas en el alumno (Factor I de la Escala Actividades de aprendizaje- Escala 3) si se emplea o no ApS, $F(1,504) = 5.17$, $p = .023$, $\eta^2 = .011$, $1-\beta = .622$. Vuelven a ser los docentes universitarios acostumbrados a esta metodología los que más se interesan por actividades de actualización metodológica, que implican la resolución de problemas, que promueven la participación del alumnado, el aprendizaje autónomo y permanente, y que desarrollan la capacidad crítica de los estudiantes ($M_{no} = 4.52$, $M_{si} = 4.67$).

Por otro lado, se obtuvo también una relación significativa entre emplear o no esta metodología por ciclo en el que se imparte la materia (ver Tabla 4).

TABLA IV. Tabla de contingencia Ciclo X Emplea ApS

			Emplea ApS		Total
			No	Sí	
Ciclo	1°	Recuento	213	46	259
		Frecuencia esperada	205,6	53,4	259
		% dentro de CICLO	82,2%	17,8%	100%
	2°	Recuento	195	60	255
		Frecuencia esperada	202,4	52,6	255
		% dentro de CICLO	76,5%	23,5%	100%
Total		Recuento	408	106	514
		Frecuencia esperada	408	106	514
		% dentro de CICLO	79,4%	20,6%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Según se observa en la Tabla, son los docentes que imparten materias en el segundo ciclo los que emplean ApS [$\chi^2 (514, 1) = 3.61, p = .047$].

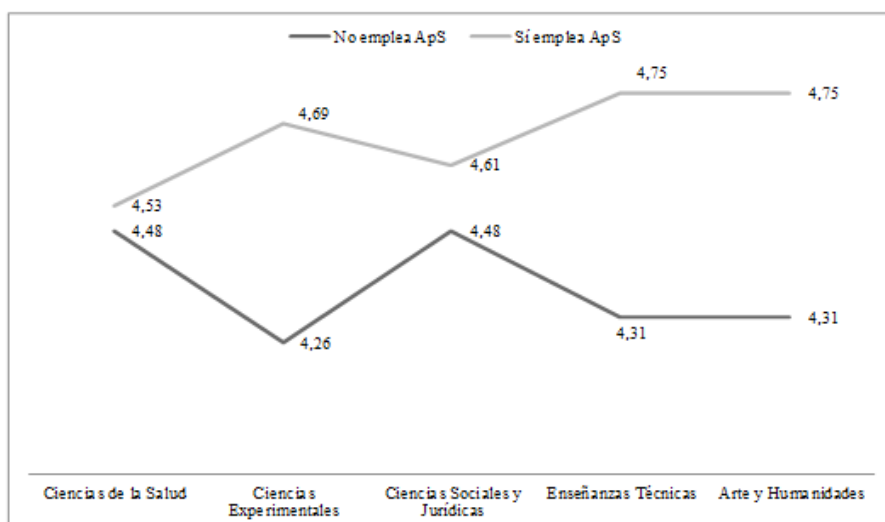
Además, existe una interacción estadísticamente significativa entre las variables Área de conocimiento y Emplea ApS en la variable dependiente Compromiso Social de la Universidad, $F (1,504) = 2.34, p = .049, \eta^2 = .018, 1-\beta = .673$ (ver Figura 1). Realizados los correspondientes contrastes *post hoc* se observa que:

No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre emplear o no ApS en la variable Compromiso en las titulaciones de Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales y Jurídicas. Es decir, que los docentes de titulaciones de estas áreas, que son los que más la utilizan en sus materias, puntúan de forma similar, independientemente de la metodología, en compromiso social, aunque la media es mayor para los que sí emplean ApS.

Se observan diferencias estadísticamente significativas en las titulaciones de Ciencias Experimentales ($M_{no} - M_{si} = -.44, p = .040$), Enseñanzas Técnicas ($M_{no} - M_{si} = -.48, p = .037$) y Arte y Humanidades ($M_{no} - M_{si} = -.45, p = .040$). En los tres casos las medias son superiores cuando el profesorado emplea ApS, lo que nos indica que los docentes de estas áreas que han incorporado a su docencia el ApS se afirman con mayor rotundidad respecto de la tercera misión de la Universidad.

En todo caso, observamos que entre los universitarios que no emplean ApS los más convencidos del compromiso social de la Universidad son los que imparten docencia en titulaciones de Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales y Jurídicas, lo que podría explicarse por la mayor vinculación del currículo de estas titulaciones con un servicio a la Sociedad; pero por el contrario son los que menos puntúan en esta variable entre los que sí asumen esta metodología, destacando los de Enseñanzas Técnicas y los de Arte y Humanidades (ver Gráfico I). Es decir, entre el profesorado que emplea ApS, los más convencidos del compromiso social de la Universidad parecen ser los docentes de las Enseñanzas Técnicas, Arte y Humanidades.

GRÁFICO I. Interacción Área de Conocimiento X Emplea ApS en la variable Compromiso social



Fuente: Elaboración propia.

Discusión y Conclusiones

Con respecto al primer objetivo formulado, debemos concluir que de todas las variables analizadas la que mejor predice el empleo del ApS por

parte de los profesores universitarios es su acuerdo con el compromiso social de la universidad, entendido como tercera misión, más allá de la docencia y la investigación. En esta línea, Holland (1999) analiza las razones por las que los docentes en la universidad se orientan hacia actividades que implican un compromiso social para destacar como estos profesionales, con un alto nivel de formación, se ven a sí mismos con la responsabilidad de aplicar sus conocimientos para mejorar la sociedad; pero también señala esta autora, los resultados del aprendizaje en los alumnos o el prestigio de los mismos centros universitarios. Finalmente, se apunta al aprendizaje-servicio como una vía que puede impulsar el compromiso social del profesorado.

Los docentes de nuestro estudio también se caracterizan por su interés en las actividades innovadoras centradas en el alumno, por una práctica docente definida por estrategias de corte más constructivista y, en consonancia con lo anterior, la consideración del papel activo del alumno en el proceso de enseñanza. Por el contrario, de las siete variables sociodemográficas estudiadas, únicamente el curso-ciclo en el que se imparte docencia es una buena predictora del uso de esta metodología. Así, la probabilidad de que un docente universitario haga uso del ApS aumenta en los dos últimos cursos del grado, lo que concuerda con la idea de Deeley (2015) cuando afirma que el aprendizaje-servicio resulta más oportuno para ser utilizado en cursos académicos superiores de la universidad, pues de este modo podrá garantizarse un nivel de preparación más alto por parte de los estudiantes.

Hammond (1994), empleando una muestra de 163 docentes de la *Michigan State University*, estudió el perfil del profesorado que empleaba el aprendizaje-servicio. Encontró que los docentes adoptaban esta metodología por razones curriculares, sobre todo, por la relevancia que el ApS proporciona al material del curso, por ser una forma efectiva de educación experiencial y porque fomenta el aprendizaje autodirigido, es decir que los alumnos sean más autónomos, sean capaces de aprender por sí mismos, y resolver sus propios problemas.

Por otro lado, comprobamos que los docentes que utilizan ApS se diferencian de sus colegas que no lo hacen en la práctica docente (estrategias docentes), en su afirmación respecto del compromiso social de la universidad, en su interés por actividades docentes innovadoras (centradas en el alumno), y el ciclo (2º) en el que imparten su docencia. Sin embargo, aunque no hay diferencia entre los profesores de las áreas

de Ciencias Sociales y Jurídicas y Ciencias de la Salud que emplean o no esta metodología a la hora de afirmar el compromiso social de la institución, sí encontramos diferencias en las otras áreas, ya que los docentes de las titulaciones de Ciencias Experimentales, Técnicas y Arte y Humanidades que emplean ApS se pronuncian con mayor rotundidad a favor de esa tercera misión de la universidad.

De la misma forma, Wade y Demb (2009) analizan las variables que inciden en el compromiso social del profesorado para agruparlas en cuatro grandes dimensiones: institucional, profesional, personal y compromiso de la facultad. En esta última se señala el aprendizaje-servicio, mientras que, entre las profesionales, destacan el área o disciplina del docente para afirmar que son los de Ciencias Sociales y los de la Salud quienes con mayor probabilidad participan en actividades de servicio.

Para concluir, podemos afirmar que el aprendizaje-servicio es un excelente marco de trabajo que permite que las universidades asuman no solo institucionalmente (planes estratégicos, memorias de responsabilidad social), sino también realmente, sobre el terreno, su misión social, dialogando recíprocamente con la sociedad para lograr un mundo más democrático y justo. Pero para ello, que duda cabe, es preciso que desde los planes de formación del profesorado que se han ido activando en las universidades españolas se potencie una línea de trabajo orientada a que los docentes adquieran los fundamentos teóricos y las herramientas prácticas que les permitan desarrollar esa función social desde la docencia (Alvarez, Martínez, González, y Buenestado, 2017). Y esto, debe correr parejo a la apuesta decidida de la institución universitaria por la innovación en las aulas. Queda claro en nuestro estudio que el profesorado necesita formación y estímulo para desarrollar proyectos de ApS que puedan constituirse en buena prácticas de acción universitaria. Recordemos que únicamente entre el 13.9% y el 23.3, en función del área de conocimiento, de los docentes de la muestra utilizan ApS.

La introducción del ApS en la dinámica universitaria no solo implica beneficios para los estudiantes, sino que también contribuye al ejercicio de una ciudadanía más activa, promueve una cultura académica socialmente comprometida entre el profesorado y las propias universidades, establece estrechas conexiones con la comunidad, y potencia la justicia social (Butin, 2003).

Sin embargo, nuestra investigación presenta limitaciones que debemos abordar en trabajos futuros. Aunque analizamos cuáles son las variables

que explican que el profesorado universitario utilice el ApS, sería interesante incluir, en una investigación adicional sobre el tema, otras variables que pueden influir en esta elección. Esto se refiere a variables sociodemográficas del docente, como por ejemplo, la participación en organizaciones sociales, y otras que tienen que ver con la política institucional.

En definitiva, si a lo que aspiramos es a un crecimiento sostenible del ApS en nuestros campus favoreciendo la innovación y el desarrollo de los procesos de aprendizaje, es preciso evaluar los proyectos que esos docentes están desarrollando, para tener evidencias que nos permitan defender la virtualidad de esta metodología para todas las áreas de conocimiento.

Referencias Bibliográficas

- Alvarez, J.L., Martínez, M.J., González, H., y Buenestado, M. (2017). El aprendizaje-servicio en la formación del profesorado de las universidades españolas. *Revista Española de Pedagogía*, 75(267), 199- 217. doi: 10.22550/REP75-2-2017-02
- Aramburuzabala, P. (2014). Aprendizaje-servicio. Ciudadanía activa, justicia social y aprendizaje. En V. Ballesteros Alarcón (Coord.), *Implicaciones de la educación y el voluntariado en la formación de una ciudadanía activa. Perspectiva internacional* (pp 33-48). Granada: GEU.
- Brundiers, K., Wiek, A., y Redman, C. L. (2010). Real-world learning opportunities in sustainability: from classroom into the real world. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(4), 308-327. doi: 10.1108/14676371011077540.
- Butin, D. (2003). Of what use is it? Multiple conceptualizations of service learning within education. *Teachers College Record*, 105(9), 1674-1692.
- Celio, C. I., Durlak, J., y Dymnicki, A. (2011). A meta-analysis of the impact of service learning on students. *Journal of Experiential Education*, 34(2), 164-181. doi: 10.5193/JEE34.2.164
- Conway, J. M., Amel, E. L., y Gerwien, D. P. (2009). Teaching and learning in the social context: A meta-analysis of service learning's effects on

- academic, personal, social, and citizenship outcomes. *Teaching of Psychology*, 36(4), 233-245.
- CRUE (2015). *Institucionalización del Aprendizaje-Servicio como estrategia docente dentro del marco de la Responsabilidad Social Universitaria para la promoción de la Sostenibilidad en la Universidad*. Recuperado de <https://www.crue.org/Documentos compartidos/Recomendaciones y criterios tecnicos/2. APROBADA INSTITUCIONALIZACION ApS.pdf>.
- Deeley, S. (2015). *Critical perspectives on service-learning in higher education*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Eyler, J., Giles, D. E. Jr., Stenson, C. M., y Gray C. J. (2001). *At a glance: What we know about the effects of service-learning on College students, faculty, institutions and communities, 1993-2000* (3rd edition). New York, NY: Corporation for National Service. Recuperado de <https://www.mnsu.edu/cetl/academicsevicelearning/Service-Learning.pdf>.
- Folgueiras, P., Luna, E., y Puig, G. (2013). Aprendizaje y servicio: estudio del grado de satisfacción de estudiantes universitarios. *Revista de Educación*, 362, 159-185. doi: 10-4438/1988-592X-RE-2011-362-157.
- García, M., y Cotina, J. M. (2015). El Aprendizaje-Servicio en la formación inicial del profesorado: de las prácticas educativas críticas a la institucionalización curricular. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 19, 8-25.
- Gargallo, B. (2008). Estilos de docencia y evaluación de los profesores universitarios y su influencia sobre los modos de aprender de sus estudiantes. *Revista Española de Pedagogía*, 241, 425-446.
- Gargallo, B., Jiménez, M.A., Martínez, N., Jiménez, J.A., & Pérez, C. (2017). Métodos centrados en el aprendizaje, implicación del alumno y percepción del contexto de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Educación XX1*, 20(2), 161-187, doi: 10.5944/educXX1.15153
- Gros, B. (2016). Tecnologías digitales e innovación educativa: retos de una relación inevitable. En J. M. Mominó, y C. Sigalés (Coords.), *El impacto de las TIC en educación: más allá de las promesas* (pp. 157-176). Barcelona: UOC ediciones.
- Hammond, C. (1994). Integrating service and academic study: faculty motivation and satisfaction in Michigan higher education. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 1(1), 21-28.
- Herrero, M. A., y Tapia, M. N. (Comps.) (2012). *Actas de la II Jornada de investigadores sobre aprendizaje-servicio*. Buenos Aires: CLAYSS-Red

- Iberoamericana de Aprendizaje-Servicio. Recuperado de http://www.clayss.org/JIAS/II_jias/Libro_IIJIA-S_COMPLETO.pdf
- Holland, B. (1999). Factors and strategies that influence faculty involvement in public service. *Journal of Public Service and Outreach*, 4(1), 37-43.
- Ibarrola, S. y Artuch, R. (2016). La docencia en la universidad y el compromiso social y educativo. *Contextos Educativos*, 19, 105-120. doi: 10.18172/con.2763.
- Martínez-Martín, M. (2006). Formación para la ciudadanía y educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42, 85-102.
- Martínez-Martín, M. (2010). *Aprendizaje Servicio y Responsabilidad Social de las universidades*. Barcelona: Octaedro.
- Martínez-Martín, M. (2016). Responsabilidad social de la universidad en el marco de la sociedad abierta. En M. A. Santos Rego (Ed.), *Sociedad del conocimiento. Aprendizaje e innovación en la universidad* (pp. 139-153). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Mas Torelló, O. (2011). El profesor universitario: sus competencias y formación. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(3), 195-211.
- Ministerio de Educación (2011). *Estrategia Universidad 2015. Contribución de las universidades al progreso socioeconómico español*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Naval, C. (2008). Universidad y conciencia cívica. Algunas experiencias fructíferas: Service-Learning y campus compact [University and civic awareness. A few successful experiences: Service-Learning and Compact Campus]. *Revista Sembrando Ideas*, 2. Recovered from <http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/20567/1/54.pdf>.
- Naval, C., & Arbués, E. (2017). El aprendizaje-servicio en la educación superior: las competencias profesionales [Service-Learning in higher education: professional competences]. In J. A. Ibáñez Martín, & J. L. Fuentes (Eds.), *Educación y Capacidades: Hacia un nuevo enfoque de desarrollo humano* (pp. 189-207). Madrid: Dykinson.
- Naval, C., & Arbués, E. (Eds.) (2018). *Hacer la Universidad en el espacio social* [Constructing the university in the social space]. Pamplona: EUNSA.
- Naval, C., García, R., Puig, J.M^a, & Santos Rego, M.A. (2011). La formación ético-cívica y el compromiso social de los estudiantes universitarios [Ethical-civic training and social commitment of university students]. *Encounters on Education*, 12, 77-91.

- Novak, J. M., Markey, V., y Allen, M. (2007). Evaluating Cognitive Outcomes of Service Learning in Higher Education: A Meta-Analysis. *Communication Research Reports*, 24(2), 149-157. doi: 10.1080/08824090701304881.
- Piqué, B., y Forés, A. (2013). Propuestas metodológicas. En M. A. Escofet y Bautista, G. (Eds.), *Enseñar y aprender en la universidad. Claves y retos para la mejora* (pp. 171-202). Barcelona: Octaedro-ICE.
- Puig, J. M., Gijón, M., Martín, X., y Rubio, L. (2011). Aprendizaje Servicio y Educación para la Ciudadanía. *Revista de Educación*, número extraordinario, 45-67.
- Rodríguez, M., y Ordoñez, R. (2015). Una experiencia de Aprendizaje-Servicio en Comunidades de Aprendizaje. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 19, 314-333.
- Rubio, L., Prats, E., y Gómez, L. (Coords.) (2013). *Universidad y Sociedad. Experiencias de Aprendizaje-Servicio en la Universidad*. Barcelona: Universitat de Barcelona i Institut de Ciències de l'Educació.
- Santos Rego, M. A. (2013) ¿Para cuándo las universidades en la agenda de una democracia fuerte? educación, aprendizaje y compromiso cívico en Norteamérica. *Revista de Educación*, 361, 565-590
- Santos Rego, M.A., Jover, G., Naval, C., Álvarez, J.L., Vázquez V., & Sotelino, A. (2017). Diseño y validación de un cuestionario sobre práctica docente y actitud del profesorado universitario hacia la innovación (CUPAIN). *Educación XXI*, 20(2), 39-71, doi: 10.5944/educXX1.17806
- Santos Rego, M.A., Sotelino, A., & Lorenzo, M. (2015). (2015). *Aprendizaje-servicio y misión cívica de la universidad: una propuesta de desarrollo*. Barcelona: Octaedro.
- Torío, S., y García-Pérez, O. (2015). Aprendizaje-Servicio, estrategia para la participación social en la Universidad. En G. Pérez Serrano (Coord.), *Pedagogía social, universidad y sociedad* (pp. 267-276). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Wade, A., y Demb, A. (2009). A conceptual model to explore faculty community engagement. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 15, 5-16. <http://hdl.handle.net/2027/spo.3239521.0015.201>
- Yáñez-Aldecoa, C., Okada, A., y Palau, R. (2015). New learning scenarios for the 21st century related to Education, Culture and Technology. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento*, 12(2), 87-102. doi: 10.7238/rusc.v12i2.2454
- Yorio, P. L., y Ye, F. (2012). A meta-analysis on the effects of service-learning on the social, personal, and cognitive outcomes of learning.

Academy of Management Learning & Education, 11(1), 9-27. doi:
10.5465/amle.2010.0072

Dirección de contacto: María del Mar Lorenzo Moledo. Universidade de Santiago de Compostela, Facultad de Ciencias de la Educación. Campus Vida, 15782, Santiago de Compostela. E-mail: mdelmar.lorenzo@usc.es

University teaching staff facing Service-Learning: explanatory variables¹

El profesorado universitario ante el aprendizaje-servicio: variables explicativas

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2019-386-426

María del Mar Lorenzo Moledo

María José Ferraces Otero

Universidade de Santiago de Compostela

Cruz Pérez Pérez

Universitat de València

Concepción Naval Durán

Universidad de Navarra

Abstract

Introduction: The Service-Learning methodology is one of the most appropriate to adapt to changes, and new social and educational challenges in the Higher Education environment. This is an approach that promotes an experiential type of learning in which the teaching staff does not play a prominent role, but those who offer and receive the service. There are several reasons for proposing this methodology in the university classrooms, and they have to do with the improvement of the educational processes, students' ethical and civic education, as well as with the improvement of the existing linkages between university and society. Specifically, our objective in this paper is to analyze which are the variables explaining the introduction of the Service-Learning methodology by a university

⁽¹⁾ Project supported nº EDU2013-41687-R. Competitive research project supported by the Spanish Ministry of Economy and Competitiveness, within the framework of the R&D&I State Program 'Societal Challenges': "*Service-Learning and Innovation at University Level. A program to improve students' academic performance and social capital*" co-funded by the European Regional Development Fund.

professor. Methodology: To this end, a study involving 1903 professors from 6 Spanish universities was carried out. They were administered the “Questionnaire on Teaching Practice and Attitude of University Professors towards Innovation” (CUPAIN). Results: With the data obtained, a logistic regression was performed in order to estimate the probability that a university teacher uses Service-Learning according to sociodemographic variables (gender, age, type of subject, students enrolled, administrative situation, experience, cycle), teaching practice, engagement with the university’s social commitment, and interest in innovative teaching practices; subsequently, a multivariate analysis of variance (MANOVA) 5 X 2, and a Chi-square test were applied. Discussion and Conclusions: The data analysis allowed us to conclude that, of all the analyzed variables, the one that better predicts the use of SL by the teaching staff is their engagement with the university’s social commitment, in such a way that the probability of using this methodology is 3.52 times higher than not doing it.

Keywords: Service-Learning, university, social commitment, teaching staff, teaching practice.

Resumen

Introducción: La metodología del aprendizaje-servicio es una de las más adecuadas para adaptarse a los cambios y a los nuevos retos sociales y educativos en el espacio universitario. Se trata de un enfoque que promueve un aprendizaje de tipo experiencial en el que el protagonismo no está en el profesorado sino en quienes ofrecen y en quienes reciben el servicio. Las razones para proponer esta metodología en las aulas universitarias son muy variadas, y tienen que ver con la mejora de los procesos educativos, la formación ética y ciudadana del alumnado, así como con la mejora de los vínculos existentes entre universidad y sociedad. Concretamente, nuestro objetivo en este trabajo es analizar cuáles son las variables que explican que un profesor universitario introduzca la metodología de aprendizaje-servicio en su quehacer docente. Metodología: Con este propósito, hemos llevado a cabo un estudio con 1903 docentes de 6 universidades españolas a los que se les ha aplicado el “Cuestionario sobre Práctica docente y Actitud del profesorado universitario hacia la Innovación” (CUPAIN). Resultados: Con los datos obtenidos realizamos una regresión logística con la finalidad de estimar la probabilidad de que un profesor universitario utilice o no el aprendizaje-servicio según variables sociodemográficas (sexo, edad, tipo de materia, alumnos matriculados, situación administrativa, experiencia, ciclo), la práctica docente, el acuerdo con el compromiso social de la universidad y el interés por prácticas docentes innovadoras; y, posteriormente, un análisis de varianza multivariado (MANOVA) 5 X 2, y una prueba chi-cuadrado. Discusión y conclusiones: El análisis de los datos nos permite concluir que de todas las variables analizadas la que mejor predice el empleo del ApS por parte de los docentes es su acuerdo con el compromiso social de la universidad, de tal forma que la probabilidad de utilizar esta metodología es 3.52 veces mayor que no hacerlo.

Palabras clave: aprendizaje-servicio, universidad, compromiso social, profesorado, práctica docente.

Introducción

21st-century society is experiencing very rapid changes in significant aspects such as increasing people's mobility, the need to learn throughout life, the growth in cultural diversity, the advances in information and communication technology, the exponential growth of knowledge or the new scenarios arising for social relationships, to name but a few.

Universities cannot remain on the outside of this new social reality and have to face these successive challenges without delay. As pointed out by Santos Rego, Sotelino, and Lorenzo (2015), the role of universities cannot be depleted in the conventional tasks of a higher education institution, focused on the coordination of teaching programs and research lines. They have to reflect on their civic mission and be at the forefront of programs and projects, being able to change and improve their surrounding environment and contributing to a more inclusive society.

Society has been calling for a model of university that is willing to go beyond the training of professionals; it requires a university committed to the community of origin, which is asked to train a critical, responsible citizenship that works to overcome existing injustices and inequalities, seeking the common good (Martínez-Martín, 2016). To this end, university should adopt new methodological proposals, many of which are developed in different educational environments, which will imply an improvement of the training options available to students (Piqué & Forés, 2013).

It is only in recent years that this request has become more firm. Thus, along with the traditional teaching and research functions, particular emphasis is being placed on the so-called "third mission of the university". The aim is that part of what is received from society returns to it, in accordance with the citizens' requirements (Yáñez-Aldecoa, Okada, & Palau, 2015). This implies a constant dialog and communication between the university community and civil society; the focus of interest is to identify needs and seek ways of collaboration.

In this sense, the process of convergence and adaptation to the European Higher Education Area (EHEA) was a good opportunity for reflection, renewal and improvement (Santos Rego, Jover, Naval, Álvarez, Vázquez, & Sotelino, 2017; Naval and Arbués, 2018). Article 64.3 of the Royal Decree 1791/2010 of December 30, which approves the Statute of the University Student, specifies that universities should favor social and citizen responsibility practices by combining academic learning in different degree programs and the provision of services to the community, focused on the improvement of the quality of life and social inclusion. On the same vein, the Spanish Qualifications Framework for Higher Education (Royal Decree 96/2014, of February 14) foresees as a learning outcome the students' ability to make an ethical reflection on their field of study, which implies the need to define strategies and learning methodologies, ensuring students' ethical education. On the one hand, the University Strategy 2015 on the modernization process of Spanish universities encouraged including in their training model practical activities integrating the preparation of students for a career, along with the corresponding exercise of social responsibility (Ministry of Education, 2011). In 2015, CRUE approved a document for the institutionalization of Service-Learning as a teaching strategy within the framework of the academic social responsibility for the promotion of sustainability in the university.

Such an approach entails, among other aspects, the use of new teaching/learning methodologies, in which teachers cease to be mere transmitters of knowledge. They take on a guiding and companion role for their students in the co-construction of knowledge and its implementation (Gros, 2016). Students, on the other hand, should have a more active role and play a leading role in their own learning process (Gargallo, Jiménez, Martínez, Jiménez, & Pérez, 2017).

From the teachers' perspective, which we have adopted in the present study, a willingness for methodological innovation is one of the competences of the teacher and the professional who seeks to develop quality teaching or work, trying to change themselves for the better. This willingness can be materialized, according to Mas Torelló (2011), in: using different didactic methods to raise students' awareness towards learning; keeping in touch with the social and professional environment; adequately managing the interactions with the students; and fostering a permanent study attitude that leads to building bridges between research and teaching.

Regarding the willingness for social responsibility in the university environment, there are widely varied views. There is undoubtedly a large number of teachers who show interest in promoting civic commitment and responsibility. But it is also undeniable that there are teachers who live, in a way, outside of this reality and are more likely to think that engaging in solidarity or service activities is time-consuming, which would mean less time to study (Martínez-Martín, 2010). Fortunately, the latter category is rapidly declining. Life and social reality that we are living in show the need to pay attention to the social dimension in education, and particularly in Higher Education.

The professional appointed by the University in 21st century could be characterized (Naval, 2008) as a citizen who participates, is not indifferent (debates the whys and wherefores), focuses on justice, solidarity and the common good, has a lively sense of personal freedom and responsibility.

In this context, the Service-Learning methodology is seen as one of the most appropriate to adapt to changes, and new social and educational challenges in the Higher Education environment.

There are many definitions of Service-Learning; among all of them, we chose the following:

“A pedagogical proposal that addresses the search for specific formulas to involve students in the daily life of communities, neighborhoods, nearby institutions. It is conceptualized within experiential education and is characterized by: a) a prominent role of the students; b) attention to a real need; c) connection with curricular objectives; d) performance of the service project; and e) reflexion” (Naval, García, Puig, & Santos Rego, 2011, p.88).

This is an approach that promotes an experiential type of learning in which the teaching staff does not play a prominent role, but those who offer and receive the service. People who participate in the experience are recognized as subjects, and not as objects of the intervention. The individual who receives the service is seen as a core element and not as a simple receiver (Aramburuzabala, 2014).

Another defining characteristic of SL is that it meets a real need. It is a holistic, comprehensive, and experiential learning that implies not only the academic institution, but also the community environment. When we reflect and act to meet a real need, our responsibility to learn becomes a contextualized, not fragmented, experience which gives meaning to the subjects that students study.

The learning opportunities offered by real situations allow us to approach university social responsibility in a more complex and holistic manner, widening the choice of improving students' academic performance. Students engage in processes in which they have to negotiate the concepts and methods exposed in the classroom with the reality and the people involved in the service. The academic contents therefore facilitate the formation of competences for action (Brundiers, Wiek, & Redman, 2010). SL has great potential to breathe life into the contents of the subjects, since community service is designed in connection with the curricular objectives.

In a context where we seek to offer opportunities for the learning of social responsibility and curricular competences, the implementation of actual Service-Learning projects is key. The same is applied to most learning situations, such as Mathematics or Music, practice is necessary to absorb and include them into students' repertoire. When we achieve that the student body feels the need to reflect on and put into action part of curricular contents, the use of reinforcements is not necessary.

The SL activities, regardless of the scope of application, share a series of pedagogical conditions (Puig, Gijón, Martín, & Rubio, 2011):

- a) It is learned from the experience. It is not about solving hypothetical problems or carrying out simulations, but addressing real needs with the intention of improving them.
- b) It is learned from cooperation. Complex situations are initiated, generating positive interdependence relationships between the participants and with other community members, which would be impossible to assume individually.
- c) It is learned from reflecting on the action. The reflection is maintained in all phases of the project and is the key element that allows students to appropriate the experience and make it meaningful.
- d) It is learned with the help provided by the teachers. Students are the main actors of the activity and the teachers become guides or companions in the process, orienting, correcting, stimulating, or organizing the activity.

There are numerous studies that support the effectiveness of SL as a teaching/learning methodology. Torío and García-Pérez (2015) observed that, by linking the experience to the concepts and theoretical ideas

studied by students, the transfer of skills and knowledge to real situations is improved.

We also have evidence about the effectiveness of SL in the acquisition of very different competences. Qualitative and meta-analysis-based reviews were conducted, which together comprise hundreds of studies that show positive results of this methodology in academic, personal, social, and professional competences. One could cite, for example, the review conducted by Eyler, Giles, Stenson and Gray (2001), which included 136 qualitative and quantitative studies; the meta-analysis performed by Conway, Amel, and Gerwien (2009) on 103 independent samples; the meta-analysis of Celio, Durlak, and Dymnicki (2011), which summarized the SL effects found in 62 studies that included 11837 unique participants; and the meta-analysis carried out by Yorio and Ye (2012) which focused on 40 studies and 5495 unique participants.

The studies conducted by Eyler et al. (2001), and Yorio and Ye (2012) refer exclusively to the effects of SL on higher education, while the two remaining meta-analyses included studies carried out both at university and non-university level. The statistic data used in the meta-analyses show that the greater effect size is associated with academic learning. Moreover, there are positive effects on the learning of civic commitment, social competences or personal attributes such as self-esteem or self-efficacy.

Novak, Markey, and Allen (2007) in a meta-analysis conducted with Service-Learning research in higher education, concluded that there was lots of evidence about the advantages of this methodology to understand the subject, learn skills, apply knowledge to practical situations, and analyze complex social problems.

There are also research studies which showed that SL, insofar as it is addressed primarily to people and groups who are socially disadvantaged and at risk of exclusion, allows students to become aware of the need for social justice, as well as learning to analyze issues and situations with a critical eye (Herrero & Tapia, 2012; Rubio, Prats, & Gómez, 2013). On the other hand, studies such as those conducted by Folgueiras, Luna, and Puig (2013) or Ibarrola and Artuch (2016) noted that SL contributed to the development of critical thinking and resolution of real problems in a social context, which implies awareness of social responsibility and development of values. These works support the claim that Service-Learning provides an improvement in the academic, personal, social, and professional fields.

This is scientific evidence that, along with the recurrent criticism that the university continues to remain alien to social needs, they are turning SL into a useful revulsive for the management of change in educational institutions.

We can say, with little margin for error, that SL is here to stay, if we pay attention to the multiplicity of formal and informal educational fields in which it is being developed, or the quantity and diversity of academic and scientific literature that it generates. Indicators such as the increased number of university and non-university centers that develop it, the quantity and diversity of projects that have been implemented, research on SL in recent years, conferences, meetings, symposia, etc. which periodically mobilize professionals who work with this methodology, the creation of social and academic networks, the amount of articles published in academic journals that address the topic are a clear example of how this methodology and its projection are thriving (García & Cotina, 2015).

Service-Learning is being consolidated in the European and Spanish university environment due to the social and economic changes that led the Higher Education institutions to rethink their functions and responsibilities (Rodríguez & Ordoñez, 2015). The “new” social needs demand an adaptation of institutions and services.

According to Santos Rego et al. (2015), there are several reasons for proposing the SL methodology in the university classrooms, and they have to do with the improvement of the educational processes, students’ ethical and civic education, as well as with the improvement of the existing linkages between university and society. To this end, Service-Learning should be considered not only as an activity or teaching strategy, but as a part of the university’s training model, as it happens in many Anglo-Saxon universities, and also in some Latin American countries (Santos Rego, 2013). The intention is that, following the mentioned authors, each university incorporates the SL methodology, contributing to its study and dissemination as well as encouraging its use among teachers.

One should not leave aside what had been a constant feature in history, that is, in every process of innovation and educational improvement, the teaching staff is a fundamental part. It does not seem feasible to promote at any educational level a teaching practice focused on the achievement of competences, students’ learning or innovation, without affecting in a clear, direct manner the teaching staff and their competences (Mas

Torelló, 2011).

The role of teachers in SL is to organize, motivate, channel, and revitalize experiences. As Naval and Arbués pointed out (2017, p. 199), some of the abilities that teachers should have to promote SL activities among their students, “in addition to the willingness to innovate, are the promotion of dialog, civic responsibility, the ability to communicate with the community, negotiate and reach agreements, to provide a margin of action for students, encouraging them to participate in their own learning process, among others.”

But the challenges faced by the university teaching staff for the implementation of SL projects are very important. Some are related to the institutional rigidity as regards the structure of the subjects, the curriculum, its timing, hindering the implementation of the projects, as well as leaving the classroom and the civil responsibility that can be derived from the actions in non-university contexts.

Specifically, the purpose in this work is to analyze which are the variables explaining the introduction of this methodology by a university teacher. Specifically, two objectives were proposed:

1. To study whether certain sociodemographic variables, such as the teaching practice, the engagement with the university's social commitment, and the interest in innovative teaching practices determine the use of the Service-Learning methodology by the university teaching staff.
2. To establish whether there are significant differences in the predictors according to the teacher's area of knowledge and the use of SL.

Method

Participants

1903 male and female teachers from 6 Spanish universities participated in the research: University of Córdoba (5.6%), Complutense University of Madrid (18.4%), University of A Coruña (8.9%), University of Navarra (20.8%), University of Santiago de Compostela (19.6%) and University of Valencia.

They belong mainly to the departments of Social and Legal Sciences (34.3%) and Health Sciences (24.3%), and, at a certain percentage distance, to the Experimental Sciences (17%), Arts and Humanities (15%) and, finally, to Technical Studies (9.4%). The different representativeness of the five areas of knowledge is due to the greater presence of certain degree programs in each university, but also to a better precondition of teachers qualified in particular subject areas for being involved in this type of studies.

More than half of the teachers are men (52.6%) and 47.4% are women, with an average age of 49.10 years (SD=9.6). They are, mainly, government-employed and statutory teaching staff (associate professors) (69.9%) with an average of 19.21 years (SD = 11.0) of university teaching experience. The subjects that define their teaching style belong to the first (50.7%) and the second (49.3%) cycle of the degree. Most of them (87.7%) teach compulsory subjects to an average of 91.6 students, although in this case the dispersion of answers is logically very large (SD = 74.3), since the minimum is three students and the maximum is 600.

Of these, only 27.01% (n=514) are familiar with the Service-Learning methodology, although they do not use it in their subjects (n=408). As shown in Table 1, the teachers of Health Sciences and those of Social and Legal Sciences are those who most admit using this methodology, while those of Experimental Sciences are at the opposite end.

TABLE I. Contingency table of SL use and area of knowledge

Area of knowledge	SL USE			
	Yes		No	
	n	%	n	%
Health Sciences	24	23.3	79	76.7
Experimental sciences	10	13.9	62	86.1
Social and Legal Sciences	51	22	181	78
Technical Studies	5	15.6	27	84.4
Arts and Humanities	16	21.3	59	78.7

Source: Elaborated by the authors.

Measuring instrument

The Questionnaire on University Professors' Teaching Practice and Attitude towards Innovation (CUPAIN) was used as a single instrument, designed for an analysis carried out by university teaching staff regarding the organization forms of learning tasks (teaching practice), as well as their attitude towards innovation in university teaching, and more specifically their opinion on the social responsibility of the university.

- The questionnaire consists of 25 questions formulated in closed categories (22) and of Likert-type questions with five-response choices. The instrument consists of the following sections:
- Personal and academic-teaching biography questions regarding gender, age, administrative/professional status, university and faculty to which they belong, area of scientific knowledge, degree courses in which they teach, years of teaching experience, positions held at the university, teacher training and membership in any social or civic organizations.
- Questions on the course which represents their teaching style, placing the teacher in a specific teaching context: type of subject, academic year/cycle in which teaching is provided, number of credits, and enrolled students.
- Questions related to the Service-Learning methodology to see whether they know of this methodology and whether they use it in their classes.
- Three Likert-type scales. The first one refers to the Teaching Practice, with 12 items (Cronbach's $\alpha=.82$, indicating a high internal consistency). The dimensionality of the scale was determined by means of an Exploratory Factor Analysis (EFA), following the Principal Components extraction method and a Varimax rotation, with the following descriptive statistics: KMO = .88; $\chi^2(66) = 5025$; $p < .001$. The initial extraction yielded three significant factors that explain 53.60% of the variance: Factor I, external involvement in teaching, includes items that describe activities conducted by the teacher in the course, so that the learning process extends beyond the classrooms, making the most of other resources and opportunities; Factor II, the role of students, is made up of those items that define students' role in the teaching process; and finally, Factor III, teaching strategies in the classroom, refers to the strategies or methods that the teacher uses in their classes.

Another of the scales, which is unifactorial, refers to the University's Social Commitment, with 9 items (Cronbach's $\alpha=.85$). In the EFA, the initial extraction indicates a significant factor that explains 49.67% of the variance (KMO =.89; $\chi^2(36) = 5839.68$, $p < .001$). Finally, the third of the scales is the Interest in Innovative Teaching Practices, with 11 items (Cronbach's $\alpha=.85$). The initial extraction of EFA (KMO = .89; $\chi^2(55) = 5839.68$, $p < .001$) revealed two significant factors that explain 52.34% of the variance: Factor I, brings together those items that refer to innovative activities, more focused on the student, whereas Factor II includes the learning activities focused on the interaction with the environment. The study of the design and validation of the instrument can be found in Santos Rego et al. (2017).

Procedure

The questionnaire was applied during the academic year 2015-2016 (October-November) in six universities (five public and one private) and was completed individually online by means of the Survey Monkey software. The instrument was made available to all male and female professors by means of a letter of introduction, since, given the characteristics of this population, and considering the experience of other studies, it was not easy to guarantee a representative sample.

Each university adopted a different strategy to reach as many teachers as possible, although in five of them the Vice-Chancellor's Office was involved, being responsible for the teaching staff and quality. Teachers were sent an institutional email regarding this matter. A letter of introduction had been previously sent to the governing teams.

Data analysis

Given the proposed objectives, we first performed a logistic regression in order to estimate the probability that a university professor uses Service-Learning or not, according to certain sociodemographic variables (gender, age, type of subject taught, number of enrolled students, administrative situation, years of teaching experience, academic year-cycle), the teaching practice, the engagement with the university's social commitment, and the interest in innovative teaching practices.

Subsequently, we analyzed the differences in the significant variables of the logistic regression according to the area of knowledge and the use of SL, for which a multivariate analysis of variance (MANOVA) was used 5 X 2 (Area of knowledge X SL use), and a Chi-square test Cycle X SL use, given that the Cycle variable is categorical.

Results

The collinearity statistics were analyzed and tolerance values (T) ranging between .36 and .94 were found; the variance inflation factor (VIF) obtained values between 1.06 and 2.81, indicating there was no collinearity. On the other hand, using the Durbin-Watson test, a value of 1.196 was obtained, indicating independence of the residuals.

In the same way, the Hosmer-Lemeshow statistic, with $\chi^2(514, 8) = 7,38$, $p = .237$, indicated a good fit of the model.

Table 2 shows the results of the model including the regression coefficients, the Wald statistic and odds ratio Exp(B). Precisely, the value of Exp(B) indicates how much better or worse are the odds, based on the values assumed by VI. In other words, this is the advantage or disadvantage of owning a certain characteristic, condition or factor.

TABLE II. Results of the logistic regression

Predictors	B	SE	Wald	p	Exp(B)
Gender	.46	.23	1.30	.444	.62
Age	-.02	.01	.27	.870	.99
Type of subject	.40	.28	2.07	.157	1.49
Students enrolled	.001	.02	.42	.566	1.00
Administrative situation	.20	.04	.85	.359	1.22
Years of experience	-.07	.01	.40	.529	.97
Cycle	.40	.09	4.70	.030*	1.24
E1-External Involvement	.172	.13	1.77	.183	1.19
E1-Teaching Strategies	.587	.24	5.93	.015*	1.80
E1-Student's role	.411	.19	4.47	.034*	1.67
E2-Commitment	1.26	.30	17.37	.001***	3.52
E3-Activ. focused on students	.664	.28	5.63	.018*	1.94
E3- Activ. focused on interaction	.047	.04	1.50	.220	1.04

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Source: Elaborated by the authors.

As shown in the data, the variable that most predicts the use of the SL methodology by teachers is their engagement with the third mission of the university. When a teacher affirms social commitment of the university, probability of using this methodology is 3.52 times higher than not doing it. This means that SL is linked as a teaching methodology with the teachers' conviction of the university's social mission.

But the use of SL is also predicted, although to a lesser extent, by the teachers' interest in innovative activities focused on the student; teaching practice based on strategies such as the use of case studies, teamwork, technologies, in order to encourage student participation and interactivity, or continuous assessment; and the active role of the student in the teaching process.

However, most of the sociodemographic variables estimated in the analysis do not predict the use of such methodology. Being male or female, age, teaching an optional or compulsory subject, being a tenured teacher and statutory staff or not, little or great deal of experience or the number of students enrolled do not determine the use of this methodology. In fact, only one was significant. More specifically, the cycle-academic year in which the professor teaches the subject that, in their opinion, represents their teaching style is a variable predictive of the SL use. Thus, for each teacher who uses this methodology in the first cycle (1st and 2nd year) there are 1.24 who do it in the second cycle (3rd and 4th year).

In short, the teachers who teach in the second university cycle and whose orientation is not focused on teaching (reproductive model, focused on the teacher, and the transfer of information) but on learning (constructivist model, focused on the student, facilitating learning) (Gargallo, 2008) most likely employ SL. One should remember that the Bologna Declaration implies a clear methodological change in the teaching-learning process, with active and participatory learning-centered methodologies, and a change in teachers' role. This tendency shifts, therefore, the focus of interest from the unidirectional information to the interaction, from knowing to knowing and acquiring awareness, from the classroom to reality, from exposure to problem solving, and from individualism to cooperation (Martínez-Martín, 2006).

TABLE III. Classification table

Observed	Predicted		Correct percentage
	No SL use	SL use	
No SL use	400	6	98.5
SL use	101	5	4.7
Total percentage			79.1

Source: Elaborated by the authors.

The classification table shows that 79.1% of the participants are correctly classified, but in the case of those who do not use SL, the specificity is higher (98.5%).

Next, we analyzed the differences in these five variables using a multivariate analysis of variance (MANOVA) 5 X 2 (Area of knowledge X SL use).

The first thing to note is that there were statistically significant differences in the 'Teaching strategies in the classroom' variable (Factor III of the Teaching Practice Scale - Scale 1) depending on whether SL is used or not, $F(1,504) = 5.04$, $p = .025$, $\eta^2 = .010$, $1-\beta = .611$. Teachers who use this methodology obtained a higher mean in this variable ($M_{no} = 3.90$, $M_{yes} = 4.12$); that is, they encourage the active participation of students in the classroom, promote activities to enhance critical thinking, use students' own experiences and make sure there is a good climate of interpersonal relationships.

However, in the 'Student's Role' variable (Factor II of the Teaching Practice Scale - Scale 1) no statistically significant differences were established according to whether the teacher chose this methodology or not.

We also found statistically significant differences in the 'University's Social Commitment' variable (Scale 2) depending on whether this methodology is used or not, $F(1,504) = 20.30$, $p < .001$, $\eta^2 = .039$, $1-\beta = .994$. The teachers who have already included SL are those who most affirm the university's social commitment ($M_{no} = 4.36$, $M_{si} = 4.68$).

Likewise, there were statistically significant differences in the variable Learning Activities focused on the student (Factor I of the Learning Activities Scale - Scale 3) if SL is used or not, $F(1,504) = 5.17$, $p = .023$, $\eta^2 =$

.011, $1-\beta = .622$. The university teachers accustomed to this methodology are the ones who are most interested in activities of methodology updating, which involve problem solving, promote students' participation, autonomous and permanent learning, and develop students' critical thinking ($M_{no} = 4.52$, $M_{yes} = 4.67$).

On the other hand, a significant relationship was also obtained between using this methodology or not by the cycle in which the subject is taught (see Table 4).

TABLE IV. Contingency table of Cycle X SL use

			SL USE		Total
			No	Yes	
Cycle	1st	No. of students	213	46	259
		Expected frequency	205.6	53.4	259
		% within CYCLE	82.2%	17.8%	100%
	2nd	No. of students	195	60	255
		Expected frequency	202.4	52.6	255
		% within CYCLE	76.5%	23.5%	100%
Total		No. of students	408	106	514
		Expected frequency	408	106	514
		% within CYCLE	79.4%	20.6%	100%

Source: Elaborated by the authors.

As shown in the Table, the teachers who teach subjects in the second cycle are those using SL [$\chi^2 (514, 1) = 3.61$, $p = .047$].

In addition, there is a statistically significant interaction between the 'Area of knowledge' and 'SL use' variables in the dependent variable of 'University's Social Commitment', $F (1,504) = 2.34$, $p = .049$, $\eta^2 = .018$, $1-\beta = .673$ (see Figure 1). After the corresponding *post hoc* contrasts, it was observed that:

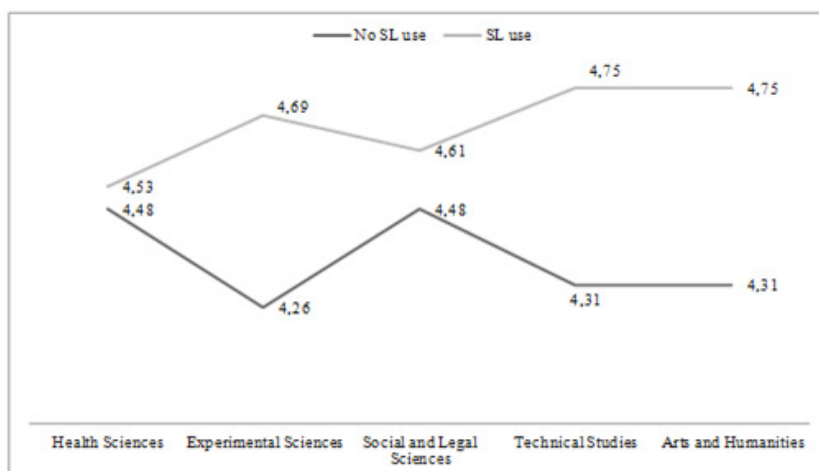
- No statistically significant differences were found between using SL or not in the variable of 'Commitment in the Degree Programs of Health Sciences and Social and Legal Sciences'. That is, teachers

belonging to these areas, being those who most use it in their subjects, obtained similar scores in social commitment, independently of the methodology, although the average is higher for those who used SL.

- Statistically significant differences were observed in the following degree programs: Experimental Sciences ($M_{no} - M_{yes} = -.44, p=.040$), Technical Studies ($M_{no} - M_{yes} = -.48, p=.037$) and Arts and Humanities ($M_{no} - M_{yes} = -.45, p=.040$). In all three cases, the means were higher when the teaching staff used SL, indicating that the teachers in these areas who incorporated SL into their work are firmer regarding the third mission of the university.

In any case, we observed that among the university teachers who did not use SL, the most convinced of the social commitment of the university are those who teach Health Sciences and Social and Legal Sciences, which could be explained by a stronger link of the curriculum of these degrees with a service to the society; on the other hand, they obtained the lowest score in this variable among those who used this methodology, those belonging to Technical Studies and Arts and Humanities being worth mentioning (see Graph I). That is, among the teachers that use SL, the most convinced of the University's social commitment seem to be the teachers of Technical Studies and Arts and Humanities.

GRAPH I. Interaction Area of Knowledge X SL use in the 'Social Commitment' variable



Source: Elaborated by the authors.

Discussion and Conclusions

Regarding the first objective, we have to conclude that of all the analyzed variables, the one that better predicts the SL use by the university teaching staff is their engagement with the university's social commitment, understood as the third mission, beyond teaching and research. On the same vein, Holland (1999) analyzed the reasons why university teachers were oriented towards activities that implied a social commitment to highlight how these professionals, with a high level of training, saw themselves with the responsibility of applying their knowledge to improve society; but this author also pointed out the results of the students' learning or the prestige of the university centers. Finally, Service-Learning was targeted as a way that can boost teachers' social commitment.

The teachers of our study are also characterized by their interest in innovative activities focused on the student, by a teaching practice defined by more constructivist strategies and, in line with the above, the consideration of the active role of the student in the teaching process. On the contrary, of the seven sociodemographic variables studied, only the 'academic year-cycle in which teaching is provided' is a good predictor of the use of this methodology. Thus, the probability that a university teacher uses SL increases in the last two years of the degree program, which agrees with the idea stated by Deeley (2015) that Service-Learning was more appropriate to be used in advanced academic courses of the university, because in this way a higher level of preparation can be guaranteed for the students.

Hammond (1994), using a sample of 163 teachers from Michigan State University, studied the profile of those who employed Service-Learning. The author found that teachers adopted this methodology for curricular reasons, especially because of the relevance that SL provided to the course material. This is an effective means of experiential education and it encourages self-directed learning, that is, students are more autonomous, are able to learn by themselves, and solve their own problems.

On the other hand, it was found that teachers who used SL in their teaching practice (teaching strategies) were different from those who did not, as well as in their affirmation regarding the university's social commitment, in their interest for innovative teaching activities (focused on the student), and the cycle (2nd) in which teaching is provided. However,

although there is no difference between teachers in the areas of Social and Legal Sciences and Health Sciences who use this methodology or not when affirming the social commitment of the institution, we did find differences in the other areas. The teachers belonging to Experimental Sciences, Technical Studies, and Arts and Humanities that used SL expressed strongly in favor of that third mission of the university.

In the same way, Wade and Demb (2009) analyzed the variables that affected teachers' social commitment in order to group them into four large dimensions: institutional, professional, personal and commitment of the faculty. In the latter, Service-Learning is pointed out, while among the professional variables, the area or discipline of the teacher stands out. Those teaching Social and Health Sciences are more likely to participate in service activities.

To conclude, we can state that Service-Learning is an excellent framework that allows universities to assume their social mission not only institutionally (strategic plans, social responsibility reports), but also on the ground, in a mutual dialog with the society to achieve a more democratic and just world. But to this end, it is undoubtedly necessary that within the training plans of the teaching staff that have been activated in the Spanish universities, a line of work oriented towards acquiring the theoretical foundations and the practical tools should be maximized, allowing teachers to develop the social function through teaching (Alvarez, Martínez, González, & Buenestado, 2017). This must go hand in hand with the firm commitment of the university institution for innovation in the classroom. It is clear from our study that teachers need training and encouragement to develop SL projects that could constitute good practices of university action. One should keep in mind that only between 13.9 and 23.3% of the teachers in the sample, depending on their area of knowledge, use SL.

The introduction of SL in the university dynamics does not only imply benefits for the students, but also contributes to the exercise of a more active citizenship, promotes a socially committed academic culture between the teaching staff and the universities, establishes close connections with the community, and enhances social justice (Butin, 2003).

However, our research has limitations that we should address in future work. Besides the analysis of the variables that explain the fact that the university teaching staff uses SL, it would also be interesting to include,

in further research on the subject, other variables that may influence this choice. This refers to sociodemographic variables of the teacher, such as participation in social organizations, and others that have to do with institutional policy.

In short, if what we aspire to is a sustainable development of SL in our campuses, favoring innovation and the development of learning processes, it is necessary to assess the projects that these teachers are developing, obtaining evidence which would allow us to defend the potential of this methodology for all areas of knowledge.

References

- Alvarez, J.L., Martínez, M.J., González, H., & Buenestado, M. (2017). El aprendizaje-servicio en la formación del profesorado de las universidades españolas [Service-Learning in the training of Spanish university teaching staff]. *Revista Española de Pedagogía*, 75(267), 199- 217. doi: 10.22550/REP75-2-2017-02
- Aramburuzabala, P. (2014). Aprendizaje-servicio. Ciudadanía activa, justicia social y aprendizaje [Active citizenship, social justice and learning]. In V. Ballesteros Alarcón (Coord.), *Implicaciones de la educación y el voluntariado en la formación de una ciudadanía activa. Perspectiva internacional* (pp 33-48). Granada: GEU.
- Brundiers, K., Wiek, A., & Redman, C. L. (2010). Real-world learning opportunities in sustainability: from classroom into the real world. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(4), 308-327. doi: 10.1108/14676371011077540.
- Butin, D. (2003). Of what use is it? Multiple conceptualizations of service learning within education. *Teachers College Record*, 105(9), 1674-1692.
- Celio, C. I., Durlak, J., & Dymnicki, A. (2011). A meta-analysis of the impact of service learning on students. *Journal of Experiential Education*, 34(2), 164-181. doi: 10.5193/JEE34.2.164
- Conway, J. M., Amel, E. L., & Gerwien, D. P. (2009). Teaching and learning in the social context: A meta-analysis of service learning's effects on academic, personal, social, and citizenship outcomes. *Teaching of Psychology*, 36(4), 233-245.

- CRUE (2015). *Institucionalización del Aprendizaje-Servicio como estrategia docente dentro del marco de la Responsabilidad Social Universitaria para la promoción de la Sostenibilidad en la Universidad* [Institutionalization of Service-Learning as a teaching strategy within the framework of the Academic Social Responsibility for the Promotion of Sustainability in the University]. Recovered from https://www.crue.org/Documentos_compartidos/Recomendaciones_y_criterios_tecnicos/2_APROBADA_INSTITUCIONALIZACION_ApS.pdf.
- Deeley, S. (2015). *Critical perspectives on Service-Learning in higher education*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Eyler, J., Giles, D. E. Jr., Stenson, C. M., & Gray C. J. (2001). *At a glance: What we know about the effects of Service-Learning on College students, faculty, institutions and communities, 1993-2000* (3rd edition). New York, NY: Corporation for National Service. Recovered from <https://www.mnsu.edu/cetl/academicervicelearning/Service-Learning.pdf>.
- Folgueiras, P., Luna, E., & Puig, G. (2013). Aprendizaje y servicio: estudio del grado de satisfacción de estudiantes universitarios [Service and learning: study of the degree of satisfaction of university students]. *Revista de Educación*, 362, 159-185. doi: 10-4438/1988-592X-RE-2011-362-157.
- García, M., & Cotina, J. M. (2015). El Aprendizaje-Servicio en la formación inicial del profesorado: de las prácticas educativas críticas a la institucionalización curricular [Service-Learning in initial teacher education: from critical educational practices to curricular institutionalization]. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 19, 8-25.
- Gargallo, B. (2008). Estilos de docencia y evaluación de los profesores universitarios y su influencia sobre los modos de aprender de sus estudiantes [Teaching and assessment styles of university teaching staff and the influence on their students' ways of learning]. *Revista Española de Pedagogía*, 241, 425-446.
- Gargallo, B., Jiménez, M.A., Martínez, N., Jiménez, J.A., & Pérez, C. (2017). Métodos centrados en el aprendizaje, implicación del alumno y percepción del contexto de aprendizaje en estudiantes universitarios [Methods focused on learning, student involvement and perception of the learning context in university students]. *Educación XXI*, 20(2), 161-187, doi: 10.5944/educXXI.15153

- Gros, B. (2016). Tecnologías digitales e innovación educativa: retos de una relación inevitable [Digital technologies and educational innovation: challenges of an inevitable relationship]. In J. M. Mominó, & C. Sigalés (Coords.), *El impacto de las TIC en educación: más allá de las promesas* (pp. 157-176). Barcelona: UOC ediciones.
- Hammond, C. (1994). Integrating service and academic study: faculty motivation and satisfaction in Michigan higher education. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 1(1), 21-28.
- Herrero, M. A., & Tapia, M. N. (Comps.) (2012). *Actas de la II Jornada de investigadores sobre aprendizaje-servicio* [Proceedings of the 2nd Conference of researchers on Service-Learning]. Buenos Aires: CLAYSS-Red Iberoamericana de Aprendizaje-Servicio. Recovered from http://www.clayss.org/JIAS/II_jias/Libro_IIJIA-S_COMPLETO.pdf
- Holland, B. (1999). Factors and strategies that influence faculty involvement in public service. *Journal of Public Service and Outreach*, 4(1), 37-43.
- Ibarrola, S. y Artuch, R. (2016). La docencia en la universidad y el compromiso social y educativo [Teaching in the university and the social and educational commitment]. *Contextos Educativos*, 19, 105-120. doi: 10.18172/con.2763.
- Martínez-Martín, M. (2006). Formación para la ciudadanía y educación superior [Training for citizenship and higher education]. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42, 85-102.
- Martínez-Martín, M. (2010). *Aprendizaje Servicio y Responsabilidad Social de las universidades* [Service-Learning and Social Responsibility of universities]. Barcelona: Octaedro.
- Martínez-Martín, M. (2016). Responsabilidad social de la universidad en el marco de la sociedad abierta [Social responsibility of the university within the framework of the open society]. In M. A. Santos Rego (Ed.), *Sociedad del conocimiento. Aprendizaje e innovación en la universidad* (pp. 139-153). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Mas Torelló, O. (2011). El profesor universitario: sus competencias y formación [The university teacher: competences and training]. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(3), 195-211.
- Ministry of Education (2011). *Estrategia Universidad 2015. Contribución de las universidades al progreso socioeconómico español* [University Strategy 2015. Contribution of universities to Spanish socio-economic progress 2010-2015]. Madrid: Ministry of Education.

- Naval, C. (2008). Universidad y conciencia cívica. Algunas experiencias fructíferas: Service-Learning y campus compact [University and civic awareness. A few successful experiences: Service-Learning and Compact Campus]. *Revista Sembrando Ideas*, 2. Recovered from <http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/20567/1/54.pdf>.
- Naval, C., & Arbués, E. (2017). El aprendizaje-servicio en la educación superior: las competencias profesionales [Service-Learning in higher education: professional competences]. In J. A. Ibáñez Martín, & J. L. Fuentes (Eds.), *Educación y Capacidades: Hacia un nuevo enfoque de desarrollo humano* (pp. 189-207). Madrid: Dykinson.
- Naval, C., & Arbués, E. (Eds.) (2018). *Hacer la Universidad en el espacio social* [Constructing the university in the social space]. Pamplona: EUNSA.
- Naval, C., García, R., Puig, J.M^a, & Santos Rego, M.A. (2011). La formación ético-cívica y el compromiso social de los estudiantes universitarios [Ethical-civic training and social commitment of university students]. *Encounters on Education*, 12, 77-91.
- Novak, J. M., Markey, V., & Allen, M. (2007). Evaluating Cognitive Outcomes of Service Learning in Higher Education: A Meta-Analysis. *Communication Research Reports*, 24(2), 149-157. doi: 10.1080/08824090701304881.
- Piqué, B., & Forés, A. (2013). Propuestas metodológicas [Methodological proposals]. In M. A. Escofet & G. Bautista (Eds.), *Enseñar y aprender en la universidad. Claves y retos para la mejora* (pp. 171-202). Barcelona: Octaedro-ICE.
- Puig, J. M., Gijón, M., Martín, X., & Rubio, L. (2011). Aprendizaje Servicio y Educación para la Ciudadanía [Service-Learning and Education for Citizenship]. *Revista de Educación*, número extraordinario, 45-67.
- Rodríguez, M., & Ordoñez, R. (2015). Una experiencia de Aprendizaje-Servicio en Comunidades de Aprendizaje [A Service-Learning experience in Learning Communities]. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 19, 314-333.
- Rubio, L., Prats, E., & Gómez, L. (Coords.) (2013). *Universidad y Sociedad. Experiencias de Aprendizaje-Servicio en la Universidad* [University and Society. Service-Learning Experiences in the University]. Barcelona: Universitat de Barcelona i Institut de Ciències de l'Educació.
- Santos Rego, M. A. (2013). ¿Para cuándo las universidades en la agenda de una democracia fuerte? educación, aprendizaje y compromiso

- cívico en Norteamérica [When will universities be on the agenda of a strong democracy? Education, learning and civic engagement in North America]. *Revista de Educación*, 361, 565-590
- Santos Rego, M.A., Jover, G., Naval, C., Álvarez, J.L., Vázquez V., & Sotelino, A. (2017). Diseño y validación de un cuestionario sobre práctica docente y actitud del profesorado universitario hacia la innovación (CUPAIN) [Design and validation of a questionnaire on university professors' teaching practice and attitude towards innovation (CUPAIN)]. *Educación XX1*, 20(2), 39-71, doi: 10.5944/educXX1.17806
- Santos Rego, M.A., Sotelino, A., & Lorenzo, M. (2015). *Aprendizaje-servicio y misión cívica de la universidad: una propuesta de desarrollo* [Service-Learning and the University's civic mission: a proposal for development]. Barcelona: Octaedro.
- Torío, S., & García-Pérez, O. (2015). Aprendizaje-Servicio, estrategia para la participación social en la Universidad [Service-Learning, a strategy for social participation in the University]. In G. Pérez Serrano (Coord.), *Pedagogía social, universidad y sociedad* (pp. 267-276). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Wade, A., & Demb, A. (2009). A conceptual model to explore faculty community engagement. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 15, 5-16. <http://hdl.handle.net/2027/spo.3239521.0015.201>
- Yáñez-Aldecoa, C., Okada, A., & Palau, R. (2015). New learning scenarios for the 21st century related to Education, Culture and Technology. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento*, 12(2), 87-102. doi: 10.7238/rusc.v12i2.2454
- Yorio, P. L., & Ye, F. (2012). A meta-analysis on the effects of Service-Learning on the social, personal, and cognitive outcomes of learning. *Academy of Management Learning & Education*, 11(1), 9-27. doi: 10.5465/amle.2010.0072

Contact address: María del Mar Lorenzo Moledo. Universidade de Santiago de Compostela, Facultad de Ciencias de la Educación. Campus Vida, 15782, Santiago de Compostela. **E-mail:** mdelmar.lorenzo@usc.es