

Contribución del Aprendizaje-Servicio universitario a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030

Autores

Sierra-Fernández, María-Pilar, Martínez-Campillo, Almudena y Fernández-Santos, Yolanda*

**Departamento de Dirección y Economía de la Empresa*

Nombre del Grupo de Innovación

TRANSCUE. Grupo de Innovación Docente de la ULE para la Transferencia de Conocimiento Universidad-Empresa

RESUMEN

El Aprendizaje-Servicio (ApS), integrando la mejora del desarrollo curricular, profesional y social de los estudiantes con la prestación de un servicio a la sociedad, resulta clave para alinear la Educación Superior con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Dada su escasa utilización en la Universidad española, especialmente en el campo de la “Administración de Empresas”, este trabajo analiza si una experiencia de ApS desarrollada en dicho campo por la Universidad de León durante el curso 2019-2020 contribuyó a los ODS. Partiendo de que participaron 25 estudiantes de diversas titulaciones de Grado y Posgrado que pusieron sus conocimientos al servicio de emprendedoras con proyectos para el desarrollo económico, social y/o ambiental de áreas rurales, se pretende estudiar el efecto del ApS tanto en la calidad del proceso universitario de enseñanza-aprendizaje como en el desarrollo rural sostenible. Para ello se emplean dos cuestionarios de autoevaluación, cumplimentados por estudiantes y emprendedoras, respectivamente. Además, tras incorporar un grupo de control de 25 estudiantes no participantes en el ApS, se aplican pruebas estadísticas para determinar la influencia del proyecto en el rendimiento académico. Nuestros hallazgos muestran que los estudiantes-servicio reconocen haber mejorado sus conocimientos, adquirido nuevas habilidades y fortalecido sus valores cívico-sociales tras participar en la actividad. Además, distinto del grupo de control, de media, sus notas fueron más altas después de participar en el ApS que antes, logrando unas calificaciones finales significativamente superiores que los no participantes. También las emprendedoras valoraron favorablemente el apoyo de los estudiantes para la buena marcha sus negocios y la sostenibilidad rural. Así, además de fomentar una educación de calidad, nuestra experiencia de ApS brinda oportunidades a las mujeres, promueve el empleo, impulsa negocios responsables y formaliza alianzas entre diferentes agentes para garantizar el desarrollo rural sostenible, contribuyendo a 7 de los 17 ODS.

Líneas de actuación: Aprendizaje Servicio

Introducción

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en el seno de las Naciones Unidas en 2015, es un ambicioso plan de acción que incluye 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), abarcando los ámbitos económico, social y medioambiental para conseguir una sociedad más justa y sostenible, así como un desarrollo más respetuoso con el Planeta y sus habitantes. En concreto, los 17 ODS de la Agenda 2030 son los siguientes:

- ODS 1: Fin de la pobreza
- ODS 2: Hambre cero
- ODS 3: Salud y bienestar
- ODS 4: Educación de calidad
- ODS 5: Igualdad de género
- ODS 6: Agua limpia y saneamiento
- ODS 7: Energía asequible y no contaminante
- ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico
- ODS 9: Industria, innovación e infraestructura
- ODS 10: Reducción de las desigualdades
- ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles
- ODS 12: Producción y consumo responsables
- ODS 13: Acción por el clima
- ODS 14: Vida submarina
- ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres
- ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas
- ODS 17: Alianzas para lograr los Objetivos

Dentro del ámbito educativo, la Universidad adquiere un protagonismo relevante en el logro de los ODS, pudiendo contribuir a garantizar el progreso económico, la transformación social y/o la sostenibilidad medioambiental con una simple reorientación de sus funciones docente, investigadora y de transferencia de conocimiento (Ferguson & Rooft, 2020).

En concreto, si nos centramos en la actividad docente, parece fundamental que las universidades traten de reorientar sus procesos metodológicos, permitiendo la participación activa de los estudiantes en la construcción de la realidad, de forma que éstos puedan convertirse no sólo en profesionales altamente cualificados, sino también en ciudadanos comprometidos, reflexivos, críticos y socialmente responsables, a fin de que puedan afrontar eficazmente los importantes retos planteados en la Agenda 2030 (Shulla et al., 2020).

La adopción de metodologías docentes innovadoras en la Educación Superior es, por tanto, una herramienta necesaria en el camino hacia el logro de los ODS. En este contexto, la metodología de Aprendizaje-Servicio (ApS) cobra especial importancia, ya que combina la formación integral de los universitarios a nivel curricular, profesional y cívico-social con la prestación gratuita de un servicio a la comunidad local (Ngai et al., 2019), convirtiéndose en un importante canal de aprendizaje activo y transformación social (Deeley, 2016; Chiva-Bartoll et al., 2020), y contribuyendo, además, a una sociedad más justa y a mundo más comprometido y solidario (García-Gutiérrez & Corrales, 2021).

El ApS permite desarrollar proyectos en los que se establecen redes de colaboración entre universidades, empresas, gobiernos locales y/o sociedad civil, estando los ODS en el centro del proceso de transición hacia el desarrollo sostenible (García-Rico et al., 2021). Esta metodología puede convertirse así en una poderosa herramienta para alinear la Educación Superior con los 17 ODS de la Agenda 2030. Sin embargo, hasta la fecha, apenas existen estudios sobre su impacto académico y social. Ante la creciente demanda de actividades docentes en el ámbito universitario para promover la sostenibilidad, este trabajo tiene como objetivo analizar cómo un proyecto de ApS desarrollado en la Universidad de León (ULE) durante el curso académico 2019-2020 contribuyó a alcanzar los ODS.

Experiencia Innovadora

La experiencia de ApS, organizada y desarrollada por los cinco profesores integrantes del *Grupo de Innovación Docente de la ULE para la Transferencia de Conocimiento Universidad-Empresa (TRANSCUE)*-, consistió en que grupos multidisciplinares de estudiantes de Grado y Posgrado, matriculados en cinco asignaturas impartidas en diferentes titulaciones de la Facultad de Económicas (Doble Grado en Derecho y Administración de Empresas, y Grados en Administración de Empresas, Comercio Internacional y Finanzas) y la Escuela de Ingenierías (Grado en Ingeniería Eléctrica y Master en Ingeniería Industrial), aplicaron los conocimientos y habilidades adquiridos en clase para apoyar a un grupo de emprendedoras con proyectos empresariales de desarrollo económico, social y/o medioambiental en áreas rurales. Tras constatar las dificultades que afrontan las mujeres del mundo rural para implantar y llevar a cabo sus proyectos empresariales, se decidió prestarles un servicio gratuito de asesoramiento e información que, simultáneamente, permitiera a los estudiantes adquirir una formación integral y una mayor concienciación con el desarrollo sostenible.

Objetivos

Con esta experiencia innovadora se plantearon dos objetivos. En primer lugar, analizar el impacto del proyecto de ApS descrito en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes universitarios participantes y, en segundo lugar, estudiar su efecto en el desarrollo sostenible del entorno rural.

Descripción de la experiencia

La experiencia de ApS se desarrolló en tres etapas, cada una de las cuales implicó llevar a cabo diferentes acciones y actividades durante el primer semestre del curso 2019-2020:

– *Selección del grupo de la comunidad local a apoyar:* Una vez detectadas las dificultades de las emprendedoras rurales, en septiembre de 2019 se seleccionaron 10 mujeres a cargo de cinco proyectos empresariales, los cuales se encontraban en una fase incipiente y pretendían mejorar tanto la sostenibilidad económica como la social y/o medioambiental en el mundo rural. Dichas mujeres estaban vinculadas al Centro de Información y Asesoramiento a la Mujer e Igualdad (CIAMI) de Villaquilambre (León, España), con el que se firmó un convenio de colaboración institucional.

– *Selección de los estudiantes universitarios implicados:* Para prestar el servicio de información y asesoramiento a las emprendedoras rurales, a principios de octubre se seleccionó un grupo experimental de 25 estudiantes (12 mujeres y 13 hombres, con una edad media de 21,6 años), aplicando un tipo de muestreo no probabilístico y la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2) de frecuencias, con el fin de verificar que no existían diferencias estadísticamente significativas entre la muestra y la población objetivo en términos de distribución por sexo, área de conocimiento y edad (todos los p -valores $> 0,10$). En concreto, los alumnos participantes estaban matriculados en cinco asignaturas diferentes, cada una de ellas estrechamente relacionada con una de las principales áreas funcionales de la empresa (Contabilidad, Administración, Finanzas, Marketing y Operaciones).

Simultáneamente, con el fin de garantizar la homogeneidad de las condiciones iniciales y así reducir el sesgo de selección muestral, también se seleccionó un grupo de control de 25 estudiantes no participantes en la experiencia, que presentaban unas condiciones académicas y demográficas de partida, previas al ApS, similares a las del grupo experimental. Por tanto, la muestra total está formada por 50 estudiantes, 25 estudiantes-servicio y 25 estudiantes-control, matriculados en cinco asignaturas que abarcan las principales áreas empresariales.

– *Ejecución de la experiencia innovadora:* en la segunda quincena de octubre, tras celebrar una primera reunión conjunta entre profesores, estudiantes-servicio y emprendedoras para conocer las principales necesidades de información y dudas de estas últimas sobre la viabilidad de sus proyectos emprendedores, se crearon cinco grupos multidisciplinares de estudiantes-servicio, cada uno con cinco estudiantes (uno de cada materia), supervisado por un profesor diferente y vinculado a un proyecto de emprendimiento específico.

Durante los meses de noviembre y diciembre de 2019, cada grupo aplicó los conocimientos y habilidades adquiridos en las cinco asignaturas para dar respuesta a las cuestiones planteadas por la/s emprendedora/s implicada/s en su respectivo proyecto empresarial. Después, cada grupo de estudiantes-servicio, con el profesor-tutor

correspondiente, se reunió con la/s emprendedora/s asesorada/s, resolviéndoles las cuestiones y dudas planteadas inicialmente y haciéndoles entrega del correspondiente informe de asesoramiento. Al final de esta sesión, tanto los estudiantes como las emprendedoras tuvieron que cumplimentar sendos cuestionarios de autoevaluación de su propia percepción de las consecuencias de la experiencia, basados en una escala Likert con cinco niveles de respuesta (desde 1 “Totalmente en desacuerdo” a 5 “Totalmente de acuerdo”) y adaptados de los propuestos y validados por Driscoll et al. (1996).

Plan de seguimiento e indicadores para evaluar los resultados

En febrero de 2020, para evaluar el impacto académico y social del proyecto de innovación docente, se realizaron dos tipos de análisis. En primer lugar, análisis descriptivos de las respuestas dadas a los cuestionarios de autoevaluación tanto por los estudiantes-servicio (12 ítems, de modo que cada una de las tres dimensiones del impacto académico del ApS –mejora en el desarrollo curricular, profesional y cívico-social– se midió con cuatro ítems) como por las mujeres emprendedoras (8 ítems para medir el efecto en la transformación social y la sostenibilidad del mundo rural, así como la misión social de la Universidad). Estudiantes y mujeres participantes fueron informados del carácter anónimo de los datos recogidos y todos ellos dieron su consentimiento por escrito.

En segundo lugar, tras un diseño cuasi-experimental en dos grupos apareados, se efectuaron análisis cuantitativos, basados en pruebas *t* de Student y de tamaño del efecto, a partir de medidas pre- y post-test del rendimiento académico (notas del primer examen antes del ApS versus notas del examen final después del ApS).

Resultados alcanzados

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo del cuestionario de autoevaluación cumplimentado por los 25 estudiantes-servicio. El análisis de la consistencia interna de los ítems en cada dimensión indicó que son fiables (α de Cronbach superior a 0,7).

Los resultados muestran que los alumnos evalúan positivamente su participación en el ApS (con puntuaciones de 4 “De acuerdo” y 5 “Totalmente de acuerdo”), tal que el 93% reconoce haber mejorado sus conocimientos empresariales (4 ítems; puntuación media = 4,36), un 80 % haber desarrollado importantes habilidades profesionales (4 ítems; puntuación media = 4,09) y un 91 % haber reforzado sus valores cívicos y su compromiso con la comunidad local y el desarrollo sostenible (4 ítems; puntuación media = 4,38).

Además, tras verificar la consistencia interna de los ítems en cada dimensión, se desarrolló un segundo análisis descriptivo a partir de la encuesta respondida por las 10 emprendedoras rurales. Estos hallazgos demuestran que todas ellas reconocen unánimemente que el apoyo brindado por los estudiantes ha sido clave para el éxito de sus proyectos empresariales (3 ítems; puntuación media = 4.87), para la sostenibilidad económica, social y/o ambiental de sus pueblos, ubicados en el medio rural (3 ítems; puntuación media = 4,87), así como para promover la misión social de la Universidad (2 ítems; puntuación media = 5).

También se realizaron dos análisis cuantitativos para detectar si existían diferencias estadísticamente relevantes entre los estudiantes participantes en el ApS (grupo experimental) y aquellos que no lo hicieron (grupo control) con respecto al rendimiento académico (Tabla 1).

Tabla 1
Análisis comparativos intra-grupo e inter-grupos: test t de Student

Rendimiento académico	Grupo Experimental (n = 25)		Grupo de Control (n = 25)		Test t de Student
	M	DT	M	DT	
Calificación en primer examen (pre-test)	7.3	1.44	7.1	1.35	
Calificación en examen final (post-test)	8.1	1.32	7.2	1.41	$t(48) = 2.143^*$
Test t de Student	$t(24) = -5.314^{**}$		$t(24) = -1.017$		

Notas. M = Media; DT= Desviación Típica. ** p -valor < 0.01; * p -valor < 0.05

Primero se llevaron a cabo dos análisis “intra-grupo”, es decir, dentro de cada grupo de estudiantes, basados en un pre-test (calificación en el primer examen, antes del ApS) y un post-test (calificación en el examen final, después del ApS), a partir la prueba t de Student para muestras relacionadas. Los resultados confirmaron que el grupo experimental de estudiantes-servicio presentó una mejor evolución del rendimiento académico a lo largo del semestre que el grupo de control, tal que, a diferencia de éste, logró unas calificaciones medias significativamente más altas después de participar en el proyecto que antes (p -valor < 0.01).

En el análisis “inter-grupos”, basado en una prueba t de Student para muestras independientes, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las calificaciones medias obtenidas en el examen final por los estudiantes de ambos grupos, siendo claramente superiores en el integrado por el alumnado implicado en el ApS (p -valor < 0.05).

Finalmente, debido al pequeño tamaño muestral de ambos grupos ($n= 25$), también se estimó el “tamaño del efecto” a partir de la d de Cohen. Mientras el impacto favorable del ApS sobre la evolución del rendimiento académico durante el semestre fue moderado ($d = 0,58$), su efecto positivo sobre las calificaciones obtenidas en el examen final fue pequeño ($d = 0,07$).

Conclusiones y valoración de la experiencia

El proyecto de ApS desarrollado parece haber incidido tanto en el proceso universitario de enseñanza-aprendizaje como en el desarrollo económico, social y/o medioambiental del mundo rural. En cuanto a su contribución al logro de los ODS, se puede concluir que no solo impulsó una educación de mayor calidad, sino que también benefició a la comunidad local en el marco de la Responsabilidad Social Universitaria al ofrecer oportunidades a las mujeres, promover el empleo, impulsar negocios responsables y sostenibles, y formalizar una alianza entre diferentes agentes para fomentar la sostenibilidad en el medio rural. En concreto, esta experiencia innovadora contribuyó a 7 de los 17 ODS de la Agenda 2030:

- En línea con el ODS 4 (*“Educación de calidad”*), su alto contenido práctico y participativo permitió a los estudiantes ampliar sus conocimientos teóricos y mejorar su rendimiento académico, además de adquirir habilidades y competencias clave que la UNESCO (2017) considera esenciales no solo para incrementar la empleabilidad de los graduados, sino también para facilitar su concienciación con el desarrollo sostenible.
- Su vinculación con el empoderamiento de las mujeres en las zonas rurales, así como con el desarrollo socioeconómico, la generación de empleo y la igualdad de oportunidades en dichos territorios, hacen que el proyecto sea especialmente apropiado para contribuir al ODS 5 (*“Igualdad de género”*), al ODS 8 (*“Trabajo decente y crecimiento económico”*) y al ODS 10 (*“Reducción de las desigualdades”*).
- Dado que algunos planes de negocio asesorados se centraban en negocios basados en procesos de producción medioambientalmente responsables a fin de mitigar el cambio climático y preservar la sostenibilidad del Planeta, el proyecto también contribuyó al ODS 12 (*“Consumo y producción responsables”*) y al ODS 13 (*“Acción por el clima”*).
- En línea con el ODS 17 (*“Alianza para lograr los Objetivos”*), la colaboración entre estudiantes, docentes y emprendedoras permitió generar sinergias entre todos ellos, lo que redundó tanto en mejoras educativas en el ámbito universitario como en un apoyo al desarrollo sostenible del mundo rural.

Agradecimientos

La experiencia innovadora es resultado del proyecto de innovación docente titulado “Fomentando el desarrollo rural sostenible a través del emprendimiento femenino: un proyecto de Aprendizaje-Servicio multidisciplinar e interactivo”, financiado dentro del Plan de Apoyo a los Grupos de Innovación Docente de la Universidad de León (PAGID 2018).

Referencias bibliográficas

- Chiva-Bartoll, O., Capella-Peris, C. & Salvador-García, C. (2020). Service-learning in physical education teacher education: towards a critical and inclusive perspective. *Journal of Education for Teaching*, 46(3), 395-407. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1733400>
- Deeley, S.J. (2016). *El Aprendizaje-Servicio en Educación Superior: Teoría, Práctica y Perspectiva Crítica*. Narcea.
- Driscoll, A., Holland, S. & Kerrigan, S. (1996). An assessment model for Service-Learning: comprehensive case studies of impact on faculty, students, community, and institutions. *Michigan Journal of Community Service-Learning*, 3(1), 66-71.
- Ferguson, T. & Roofe, C.G. (2020). SDG 4 in Higher Education: challenges and opportunities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(5), 959-975.
- García-Gutiérrez, J. & Corrales, C. (2021). Las políticas supranacionales de Educación Superior ante la «tercera misión» de la Universidad: el caso del Aprendizaje-Servicio. *Revista Española de Educación Comparada*, 37(1), 256-280. <https://doi.org/10.5944/reec.37.2021.27535>
- García-Rico, L., Martínez-Muñoz, L.F., Santos-Pastor, M.L. & Chiva-Bartoll, O. (2021). Service-learning in physical education teacher education: a pedagogical model towards Sustainable Development Goals. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(4), 747-765. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-09-2020-0325>
- Ngai, G., Lam, C.H.Y., Kwan, K. & Chan, S.C.F. (2019). Instituting a Service-Learning requirement in Higher Education: Evaluation and lessons learned. En T.L. Shek, G. Ngai & S.C.F. Chan (Eds.). *Service-Learning for Youth Leadership*, 323-341. Springer.
- Shulla, K., Leal-Filho, W., Lardjane, S., Sommer, J.H. & Borgemeister, C. (2020). Sustainable development education in the context of the 2030 Agenda for sustainable development. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 27(5), 458-468. <https://doi.org/10.1080/13504509.2020.1721378>