



Los proyectos ApS y el aprendizaje competencial del estudiante

S. Blanc-Clavero^a y D. Gil-Salom^b

sablacla@disca.upv.es^a; dagil@idm.upv.es^b

^a Dpto. de Informática de Sistemas y Computadores, Universitat Politècnica de València, Camí de Vera, s/n, 46022, Valencia, España

^b Dpto. De Lingüística Aplicada, Universitat Politècnica de València, Camí de Vera, s/n, 46022, Valencia, España

Abstract

The present work includes a comparative study between two different subjects, "Academic and professional German A1" and "Planning and direction of IT projects" with students of two different academic levels, degree and master, who carried out Service-Learning projects as part of the course curriculum. The research focuses on the response by the students regarding the development of professional skills during the achievement of the projects. To that end, the same survey was conducted with Likert-type values in both groups. The results allow us to affirm that Service-Learning, as a learning methodology, allows us to promote social responsibility, collaborative work and the application of what is being learned.

Keywords: *professional skills, service learning, social engagement, higher education*

Resumen

El presente trabajo recoge un estudio comparativo entre dos asignaturas distintas, "Aleman académico y profesional A1" y "Planificación y dirección de proyectos TI" con alumnado de dos niveles académicos diferentes, grado y máster, que llevaron a cabo proyectos de Aprendizaje Servicio como parte del currículo. La investigación se centra en la respuesta por parte del alumnado respecto al desarrollo de competencias profesionales durante la consecución de los proyectos. Para ello, se llevo a cabo la misma encuesta con valores de tipo Likert en ambos grupos. Los resultados permiten afirmar que el Aprendizaje Servicio, como metodología de aprendizaje, permite potenciar la responsabilidad social, el trabajo colaborativo y la aplicación de lo que se está aprendiendo.

Palabras clave: *competencias profesionales, aprendizaje servicio, compromiso social, educación superior*

1. Introducción

El presente trabajo se centra en el análisis e interpretación de la visión que tiene el estudiante respecto a dos factores esenciales en su formación: sus competencias transversales y sus valores como ciudadano y ser humano. Según nos muestra la literatura referente al desarrollo de competencias profesionales (Tejada & Ruiz, 2016; Lluch et al., 2017) por una parte, y a la puesta en marcha y consecución de proyectos de Aprendizaje Servicio (ApS), por otra (Tapia, 2010; Puig et al. 2009), la implementación de este tipo de proyectos, permitirá activar aptitudes y actitudes propias de personas comprometidas y buenos ciudadanos, con valores cívicos, éticos y tolerantes.

El estudio está contextualizado en dos asignaturas: la primera es la asignatura optativa Alemán académico y profesional A1, la cual se oferta para el alumnado del Grado de Ingeniería Informática en la ETSINF dentro del módulo de Formación Complementaria en segundo y cuarto curso; la segunda es Planificación y dirección de proyectos TI, asignatura de carácter obligatorio en primer curso del Máster en Ingeniería Informática (MUIINF) de la ETSINF.

El ApS es una metodología ya implantada en la Educación Superior, que permite aprender ayudando, combina el aprendizaje de una disciplina con el servicio a la comunidad. No se trata de realizar un voluntariado, puesto que en el voluntariado solamente existe ese objetivo: ayudar de forma desinteresada. Sin embargo, en el ApS se trata de conseguir dos objetivos, prestar un servicio y aprender durante la prestación del mismo. En palabras de Batlle (2011): “es una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un único proyecto bien articulado en el que los participantes aprenden a la vez que trabajan en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo.” Al ser un proyecto de aprendizaje ha de estar planificado, estructurado y evaluado. Para completar el proyecto es necesaria también una reflexión constante para que el aprendizaje sea eficaz y para valorar su aplicación y poder mejorarlo en proyectos posteriores.

Antes de pasar a describir el desarrollo de los proyectos, conviene revisar el concepto de Responsabilidad Social Universitaria (RSU), principio directamente relacionado con el ApS. En la Educación Superior, no solamente se debe aprender ciencia, tecnología, filosofía, etc. hay que aprender también a ser responsable y respetuoso con los demás, con el medio ambiente, en definitiva, con nuestro entorno. Estos valores son responsabilidad también de la universidad, que debe formar ciudadanos conscientes de las desigualdades, injusticias, peligros y desequilibrios existentes para intentar remitirlos, en la medida de lo posible. La RSU es una tarea que viene recogida en CRUE 2015, donde se establece que las universidades

favorecerán prácticas de responsabilidad social y ciudadana que combinen 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.

Asimismo, el Real Decreto 1027/2011 de 15 de julio, modificado por el Real Decreto 96/2014, de 14 de febrero, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, conocido como MECES, tanto a nivel de Grado como a nivel de Máster, prevé como un resultado de aprendizaje la capacidad de los estudiantes de hacer reflexiones de naturaleza ética en su campo de estudio. La previsión de resultados de aprendizaje de esta naturaleza supone concebir a la Universidad también como un espacio de aprendizaje ético y la necesidad de definir estrategias, como el ApS, que lo hagan posible.

En consecuencia, en cualquier disciplina y en cualquier asignatura debería ser posible facilitar estas estrategias y competencias para permitir desarrollar estos valores. En la asignatura de Alemán académico y profesional también podrían, por tanto, ponerse en marcha proyectos que desarrollarán estas destrezas y actitudes. Experiencias previas y en otros contextos de aprendizaje lingüístico (García Ortiz, 2013; Burgo, 2016; Salgado-Robles, 2014) muestran su viabilidad para aprender la lengua extranjera y prestar ayuda en un mismo proyecto ApS. En el ámbito de la Gestión de proyectos, se encuentran estudios que recogen asimismo este carácter activo desde el punto de vista metodológico y social desde la perspectiva de la formación ética (Larson & Drexler, 2010; Dixon, 2011).

En ambas asignaturas, se diseñaron proyectos ApS para cubrir una deficiencia o necesidad determinada en la sociedad o comunidad. De este modo, pudieron ponerse en práctica competencias transversales que, en ocasiones, resulta difícil desarrollar en las aulas.

2. El Aprendizaje Competencial en el contexto del Aprendizaje por Servicio

Una de las grandes preocupaciones a la hora de implementar los títulos de ingeniería es cómo acometer el aprendizaje competencial. Cada asignatura adquiere relevancia dentro de una materia de una titulación por su compromiso en transmitir contenidos y conocimientos con un enfoque competencial.

Las competencias son complejas ya que no se focalizan en un contenido, sino en una capacidad que incluye también habilidades y actitudes frente al trabajo.

Además de las competencias definidas para cada título y que implican una materia de conocimiento, la Universitat Politècnica de València impulsa un programa dedicado al aprendizaje y evaluación de competencias profesionales generales, llamadas transversales¹.

¹ <http://www.upv.es/contenidos/COMPTRAN/>

El programa incluye 13 apartados competenciales descritos como sigue : Comprensión e Integración; Aplicación Práctica; Resolución de Problemas; Creatividad, Innovación y Emprendimiento; Diseño y Proyecto; Trabajo en Equipo; Ética; Comunicación Efectiva; Pensamiento Crítico; Conocimiento de Problemas Contemporáneos y de los Objetivos de Desarrollo y Sostenibilidad; Aprendizaje Permanente; Gestión Efectiva del Tiempo; e Instrumentación Específica.

Trabajar una competencia de este conjunto requiere necesariamente establecer unos indicadores que nos permitirán observar el nivel de adquisición de la misma. Estos indicadores, aunque en el programa se establecen de forma general, los tendremos que adaptar a la metodología que llevemos al aula.

Para la metodología ApS, se pueden establecer relaciones entre el trabajo que desarrollamos en nuestras actividades y cada una de las 13 competencias transversales en algún aspecto.

Así, trabajando en un proyecto, con el enfoque social que caracteriza al « servicio », el alumnado adquiere aspectos importantes relacionados con la profesión que les ayudan a formarse mejor como futuros ingenieros con criterio social.

En este trabajo hemos querido evaluar la percepción del alumnado en la adquisición de estos aspectos que consideramos significativos en su aprendizaje.

Por eso, tras realizar las correspondientes actividades, propuestas en el marco de dos asignaturas de los títulos de Ingeniería Informática, se pidió al alumnado que valorara 13 preguntas, una por competencia.

El Aprendizaje Servicio aúna diferentes metodologías didácticas y enfoques docentes que permiten al alumnado trabajar y adquirir competencias sociales y profesionales de forma práctica.

Así, siguiendo el modelo de Competencias Transversales de la Universitat Politècnica de València , para cada uno de sus trece bloques competenciales, identificamos un resultado de aprendizaje relacionado con ApS. En el curso 2018-2019, los resultados identificados se presentaron a una muestra de 46 estudiantes, 21 de máster y 25 de grado, con el fin de que determinasen su nivel de adquisición tras finalizar un servicio y se enunciaban tal como sigue:

(1) Comprensión e integración

“Trabajar con un proyecto real me ayuda más a comprender el problema al que me enfrento y planear una estrategia apoyándome en mis conocimientos”

(2) Aplicación práctica

“El hecho de que alguien externo a la asignatura espero algo de mí y confíe en que puedo proponerle una solución me motiva a aportar lo mejor de mí e implicarme en el trabajo”

(3) Resolución de problemas

“Enfrentarme a este trabajo me ha motivado a buscar información, refrescar mis conocimientos, aprender cosas nuevas y compartirlas”

(4) Creatividad, innovación y emprendimiento

“Este trabajo me ha despertado el interés por proponer yo nuevas ideas, aplicaciones o herramientas que puedan ayudar en mi entorno, al medioambiente, a la sostenibilidad y valores sociales que considero importantes”

(5) Diseño y proyecto

“Soy consciente de que en este trabajo he asumido compromisos y los he realizado”

(6) Trabajo en equipo y liderazgo

“He sido capaz de aportar ideas y soluciones útiles al proyecto y que los demás las acepten”

(7) Ética y responsabilidad profesional

“Después de este trabajo soy más consciente de que a través de puedo crear e innovar por un futuro más humano y sostenible”

(8) Comunicación efectiva

“Con este trabajo me he tenido que esforzar para expresar mis ideas”

(9) Pensamiento crítico

“Durante el trabajo he aprendido a priorizar lo más importante de mis razonamientos y ordenar mis ideas para expresarme con claridad ante mis compañeros”

(10) Problemas contemporáneos y Objetivos de Desarrollo y Sostenibilidad

“Creo que ha sido satisfactorio utilizar mis conocimientos en para proponer una solución a un problema social real”

(11) Aprendizaje permanente

“Mi implicación en el proyecto me ha ayudado a adquirir y practicar habilidades que no sabía que tenía”

(12) Planificación efectiva del tiempo

“Me he esforzado en cumplir con mi responsabilidad para mostrar a un trabajo bien hecho”

(13) Instrumentación específica

“Considero que los materiales que he diseñado y entregado han resultado útiles para”

3. Resultados

La experiencia se ha valorado en dos asignaturas de la Escola Tècnica d'Enginyeria Informàtica. La primera asignatura, Alemán, se imparte en el Grado en Ingeniería Informática, mientras que la segunda, Planificación y Dirección de Proyectos, se imparte en el Máster Universitario de Ingeniería Informática.

El objetivo del estudio planteado es observar la percepción del alumnado sobre la adquisición de competencias profesionales cruzadas con aspectos relativos al compromiso social en la práctica de la profesión descritas en el apartado 2. Para ello, tras terminar con la experiencia planteada en cada asignatura, con una muestra similar en grado y máster, de entre 25 y 30 estudiantes, la Fig. 1 muestran las respuestas obtenidas, donde 1 es muy bajo y 5 es muy alto.

En general, podemos observar que la principal conclusión es que el alumnado percibe positivamente la actividad. Todas las respuestas obtienen una valoración alta, de 5 o 4.

Si comparamos las respuestas recibidas en ambas experiencias, donde Grado hace referencia a la asignatura de Alemán y Máster hace referencia a la asignatura de Planificación y Dirección de Proyectos, las competencias 5, 6, 12 y 13 son las que reciben valoraciones más similares y positivas.

Se trata de un bloque de preguntas portables a cualquier experiencia. En general, muestran el resultado sobre la satisfacción personal y evidencian el esfuerzo y dedicación que el estudiante considera haber realizado.

En ambos casos, la satisfacción es alta aunque la dedicación al proyecto no es excesiva.

También encontramos similitudes en las respuestas 3, 8 y 11. Sin embargo, a diferencia del grupo de competencias anterior, este segundo grupo da resultados similares en ambas asignaturas pero con resultados centrados en valores intermedios (sobre el 4).

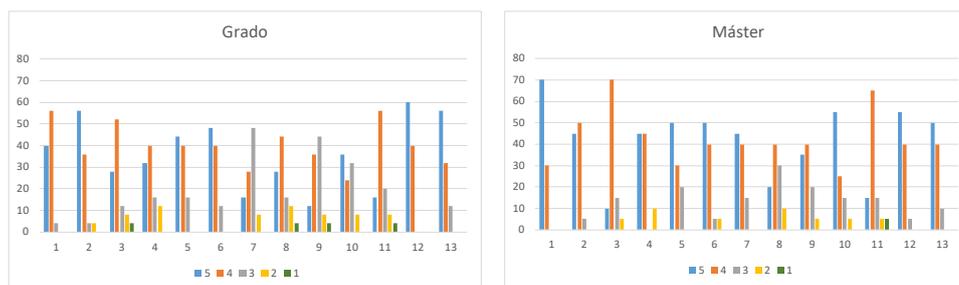


Figura 1. Respuestas del cuestionario del alumnado

El trabajo en grupo genera roles entre los estudiantes. Si hay libertad para formar los equipos y para autogestionarse el trabajo, es probable que cada estudiante del equipo tienda a realizar unas u otras tareas. No todos hacen lo mismo. Por tanto, preguntas sobre habilidades concretas o esfuerzos concentrados en tareas definidas, conllevarán necesariamente que algunos

estudiantes contesten muy positivamente y otros no. Este es el caso de las respuestas a las competencias 3, 8 y 11.

Otro grupo interesante es el formado por las competencias 1 y 2, donde las respuestas en cada grupo han sido claramente distintas comparando las dos asignaturas.

En este caso, el tipo de proyecto y, especialmente las relaciones e interacción con los destinatarios del servicio, pueden condicionar la respuesta a estas competencias.

Otra competencia centrada en el 4 pero con tendencias distintas es la 9. La diferencia en los resultados de estas pregunta puede estar condicionado por la edad y madurez del alumnado, por sus experiencias anteriores trabajando en proyectos y con equipos de trabajo. El máster es una evolución del grado, y por tanto, algunas competencias, aunque aún no estén afianzadas, tienen una tendencia a la mejora.

Finalmente, las competencias que implican un compromiso social son el grupo 4, 7 y 10. En este bloque, los resultados son más positivos entre el alumnado de máster que el de grado. Podría no ser significativo, pero en general, lo que sí podemos observar es que si queremos transmitir conciencia social y que el estudiante perciba que es posible aplicar valores relacionados con el medioambiente y la sostenibilidad, será necesario mejorar el planteamiento de las actividades.

4. Conclusiones

El ApS se puede implementar en diversas actividades docentes y niveles. Por ejemplo, dentro de una asignatura, un trabajo fin de grado o fin de máster, una actividad extracurricular, etc. En el caso de implementarse en el marco de una asignatura, la metodología es similar al Aprendizaje basado en Proyectos, pero con el componente social al cual está enfocado este estudio. Los resultados nos indican que las competencias desarrolladas durante todo el proceso son sobre todo las indispensables para el trabajo colaborativo: compromiso, responsabilidad y sentirse útil.

Referencias

- Batlle, R. (2011). Voluntariado y aprendizaje-servicio. Una metodología educativa que consiste en aprender haciendo un servicio a la comunidad. *Son de paz*, 1, 3-6.
- Burgo, C. (2016). Service-learning for students of Spanish: promoting civic engagement and Social justice through an exchange tutoring service. *Revista de Lingüística y Lenguas Aplicadas*, 11, 11-18.
- Dewey, J. (2010). *Experiencia y educación*. Biblioteca Nueva Ed. Madrid. 125 pp.
- Dixon, G. (2011). Service Learning and Integrated, Collaborative Project Management. *Project Management Journal*, 42(1), 42-58.
- España. 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. Disponible en <https://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Recomendaciones%20y%20criterios%20tecnicos/2.%20APROBADA%20INSTITUCIONALIZACION%20ApS.pdf> [12 de febrero de 2019]
- García Ortiz, E.M. (2013). *Experiencias multiculturales con la metodología del aprendizaje-servicio en ELE: educación reglada y no reglada*. Actas del II Encuentro Internacional de profesores de ELE del Instituto Cervantes de Bruselas.
- Larson E., Drexler J. A. (2010). Project Management in Real Time: A Service-Learning Project. *Journal of Management Education*, 34(4), 551–573.
- Lluch L., Frenández-Ferrer M., Pons L., Cano E. (2017). Competencias profesionales de los egresados universitarios: estudio de casos en cuatro titulaciones *Revista Currículum*, 30, 49-64.
- Puig J.M., Batlle R., Bosch C., De la Cerda M., Climent T. Gijón M., Graell M., Martín X., Muñoz Á., Palos J., Rubio L. Trilla J. (2009). *Aprendizaje Servicio (ApS) Educación y compromiso cívico*. Graó. Ed. Barcelona. 168 pp.
- Roldán V. B., Villanueva J. L., Álvarez C. M. (2012). Aprendizaje-servicio en lengua extranjera. Reflecting in English to aid community transformation: Proyecto REACT. II Jornada de Investigadores sobre Aprendizaje-Servicio. Disponible en http://www.clayss.org.ar/06_investigacion/jornadas/Libro_II-Jornada-Investigadores-Aprendizaje-Servicio/CIII-19_Roldan-Villanueva-Alvarez.pdf [5 de marzo de 2019]
- Salgado-Robles F. (2014). Los efectos del aprendizaje-servicio en la adquisición de la variación regional por aprendices de español en un contexto de inmersión: el caso del leísmo vallisoletano. *Revista electrónica de lingüística aplicada 1*, 233-258.
- Stollhans, S. (2016). Learning by teaching: developing transferable skills. En: E. Corradini, K. Borthwick and A. Gallagher-Brett (Eds), *Employability for languages: a handbook* (pp. 161-164). Dublin
- Tapia, M.N. (2010). Calidad académica y responsabilidad social: el aprendizaje servicio como puente entre dos culturas universitarias. En: Miquel Martínez et al. *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades*. Octaedro Ed. Barcelona.
- Tejada J., Ruiz Bueno C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en Educación Superior: Retos e implicaciones. *Educación XXI*, 19 (1), 17-38.