



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL



Aprendizaje
Servicio

Aprendizaje Servicio

Una experiencia en Gobierno TI

Dr. D. Francisco José García-Peñalvo

GRupo de investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL)

Instituto de Ciencias de la Educación

Departamento de Informática y Automática

Universidad de Salamanca

fgarcia@usal.es

<http://grial.usal.es>

<http://twitter.com/frangp>



**TENDENCIAS EN INNOVACIÓN EDUCATIVA
Y SU IMPLANTACIÓN EN UPM**



POLITÉCNICA

1. Introducción
2. ¿Qué es el aprendizaje-servicio?
3. Aproximación en la asignatura de Gobierno de Tecnologías de la Información
4. Conclusiones
5. Referencias

<https://unsplash.com/photos/TamMbr4okv4>
Photo by [Ian Schneider](#) on [Unsplash](#)



1. Introducción



Conexión de la educación con la sociedad



El aprendizaje-servicio es una aproximación didáctica que conecta una acción comunitaria, el servicio, con el aprendizaje mediante la acción

La dicotomía tradicional de la Universidad



(García-Peñalvo, 2016b)

Universidad



Docencia

Investigación

<https://www.flickr.com/photos/viamoi/2873399152/>

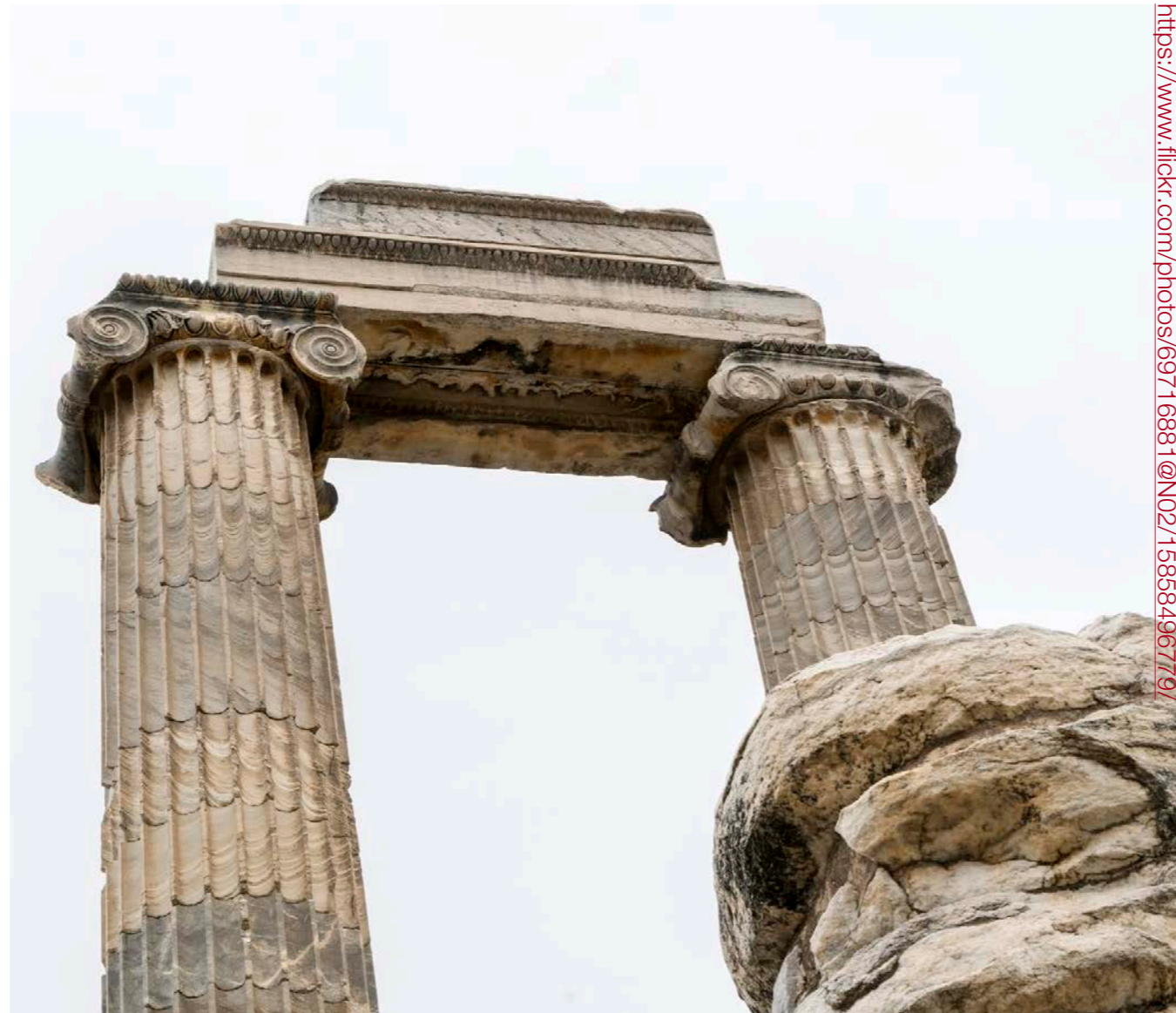
La Tercera Misión y la Construcción de la Sociedad del Conocimiento (Bell, 1973)



“producir conocimiento aplicable y fomentar la innovación, formar y reciclar profesionales cualificados a lo largo de la vida, valorizar la investigación y fomentar proyectos emprendedores o llevar a cabo proyectos de desarrollo territorial en colaboración con el resto de agentes del sistema económico” (ACUP, 2008)

Pilares principales de la Tercera Misión

(Vilalta, 2013; García-Peñalvo, 2016a; García-Peñalvo & Ramírez-Montoya, 2016)



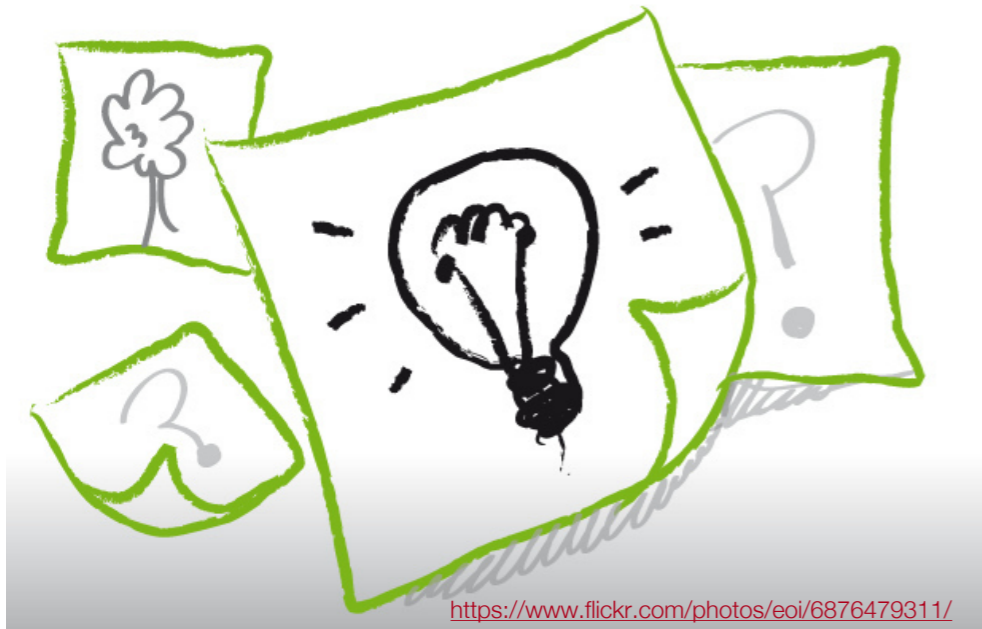
<https://www.flickr.com/photos/69716881@N02/15858496779/>

**La responsabilidad social
institucional de la universidad**

**El compromiso de transformar el
conocimiento en valor económico**

Pilares principales de la Tercera Misión

Emprendimiento



Compromiso Social

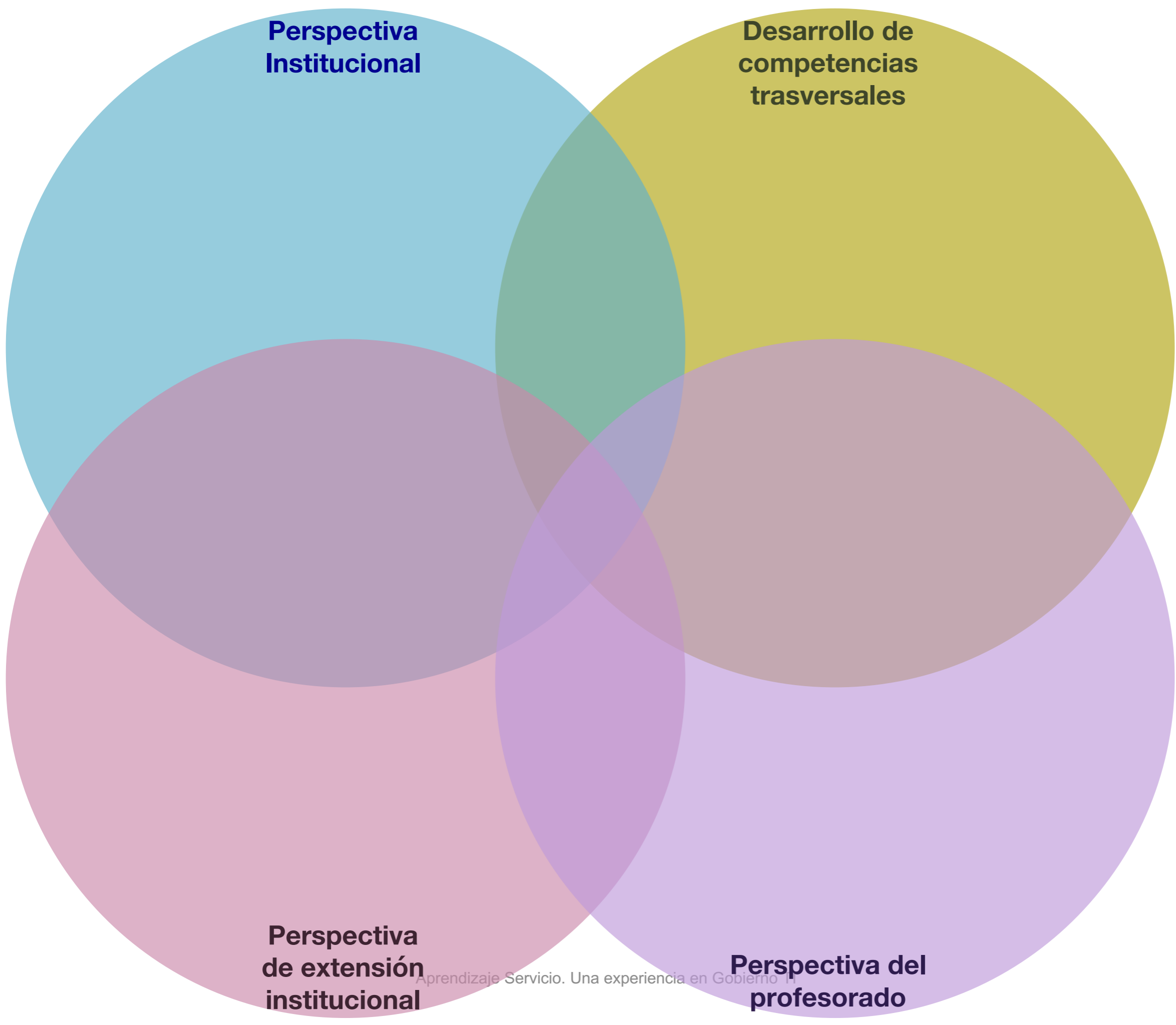


Innovación



Mapa de prácticas en innovación educativa

(García-Peñalvo, 2015; García-Peñalvo et al., 2015)



Perspectiva Institucional

Desarrollo de competencias transversales

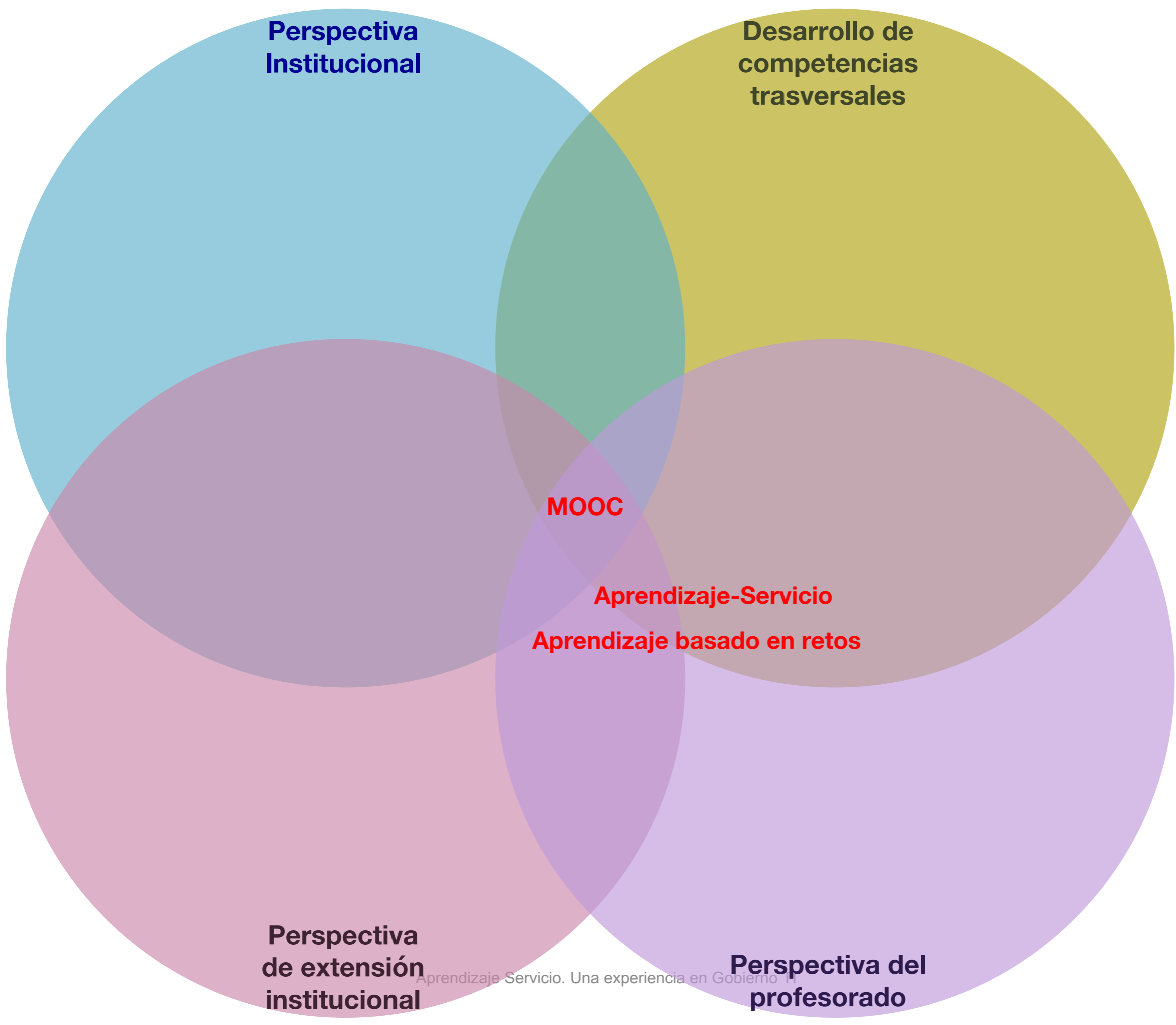
Perspectiva de extensión institucional

Perspectiva del profesorado



Colaboración e interacción con la sociedad desde la innovación educativa

(Martínez-Abad et al., 2014; López Meneses et al., 2015; García-Peñalvo et al., 2017; 2018; Observatorio de Innovación Tecnológica de Monterrey, 2015; Fidalgo-Blanco et al., 2017; Tapia, 2010; Batlle, 2013)



https://unsplash.com/photos/_Yc7OtfFn-0
Photo by Rhondak Native Florida Folk Artist on Unsplash



2. ¿Qué es el aprendizaje-
servicio?





Aproximación al concepto

Propuesta didáctica que busca conseguir el adecuado **enlace** del **conocimiento adquirido** con lo que se aprende realizando el **servicio**, para, de esta forma, **reforzar** los contenidos impartidos y desarrollar **competencias**, que incluyen tanto las propias curriculares de la materia como las transversales

No existe un solo aprendizaje-servicio

- Hay diferentes caracterizaciones posibles del concepto de aprendizaje servicio, gracias a su carácter poliédrico y versátil (Mendía Gallardo, 2016)
- Algunas que enfatizan más los roles del profesorado y la comunidad en el proceso
- Otras ponen más el foco en la justicia social y el cambio en el sistema sus objetivos explícitos

Definición

Método en el que los estudiantes aprenden y se desarrollan a través de la participación activa en experiencias de servicio cuidadosamente organizadas que satisfacen las necesidades reales de la comunidad, que se integran en el currículo académico de los estudiantes o proporcionan tiempo estructurado para la reflexión y que mejoran lo que se enseña en la escuela ampliando el aprendizaje del estudiante más allá del aula y en la comunidad

Corporation for National and Community Service (1990)

Definición

Enfoque de educación experiencial que se basa en el aprendizaje recíproco

Robert Sigmon (1979)

Los programas de aprendizaje servicio se distinguen de otros enfoques de educación experiencial por su intención de **beneficiar igualmente al proveedor y al destinatario del servicio**, así como para asegurar un enfoque igualitario tanto en el servicio prestado como en el aprendizaje que está ocurriendo

Robert Sigmon (1994)

Ejemplo: Sociedad digital y mundo rural: IES Venancio Blanco en Gejo de los Reyes



<https://goo.gl/EuM5LK>

“[...] El intercambio de conocimiento se produce, a la recíproca, porque los vecinos del pueblo reciben formación por parte de los estudiantes sobre el uso de las TIC y su aplicación a la agricultura y la ganadería”



En el contexto del proyecto H2020 WYRED
(<https://wyredproject.eu/>)

(García-Peñalvo, 2016c; 2017; García-Peñalvo & Kearney, 2016)



3. Aproximación en la asignatura de Gobierno de Tecnologías de la Información



Contexto de la asignatura

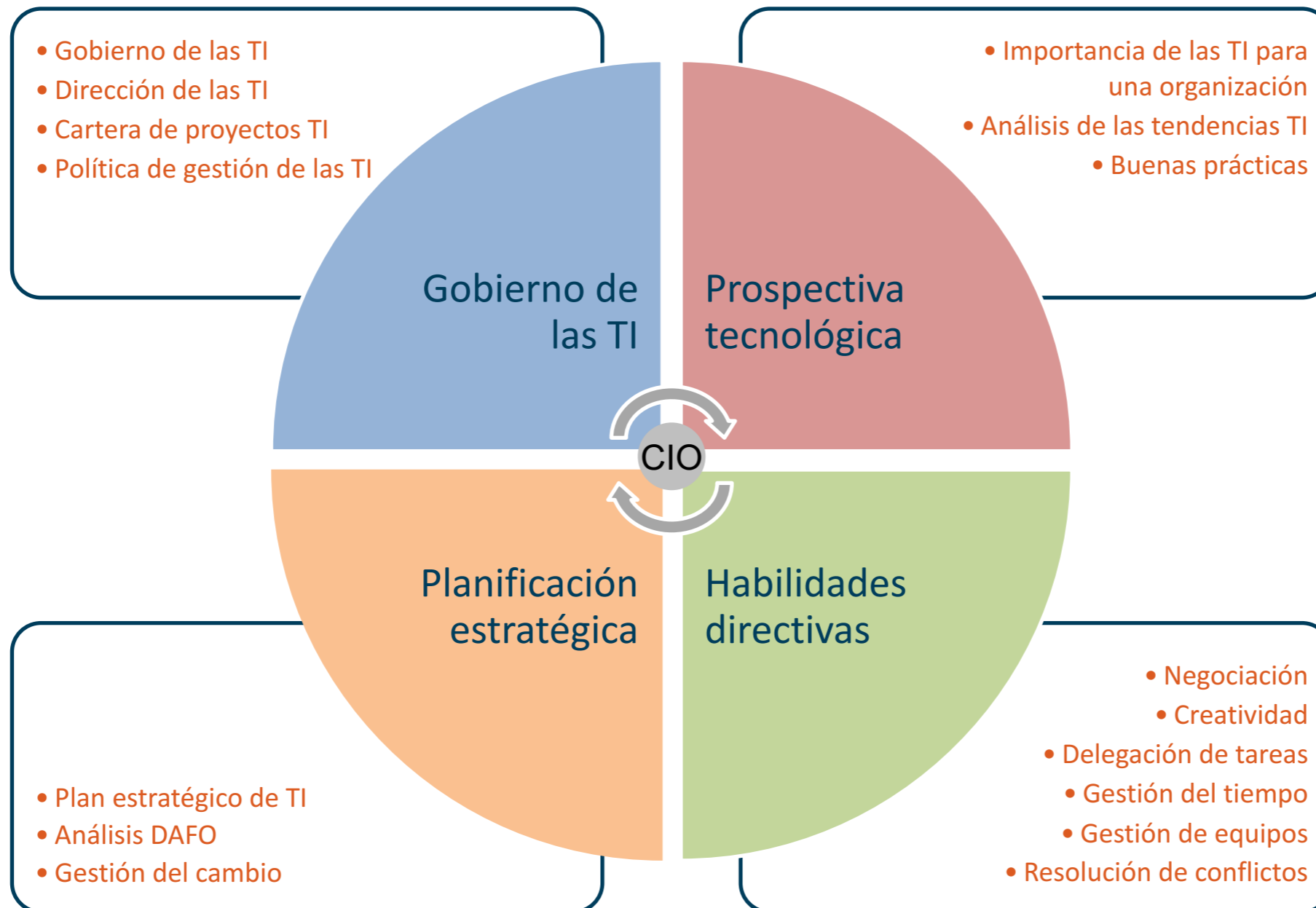
- Titulación: Máster en Ingeniería Informática
- Universidad: Universidad de Salamanca
- Código: 302431
- Nombre: Gobierno de Tecnologías de la Información
- Créditos: 6 (3T + 3P)
- Segundo cuatrimestre
- Carácter: Obligatoria
- Profesor: Dr. Francisco José García Peñalvo



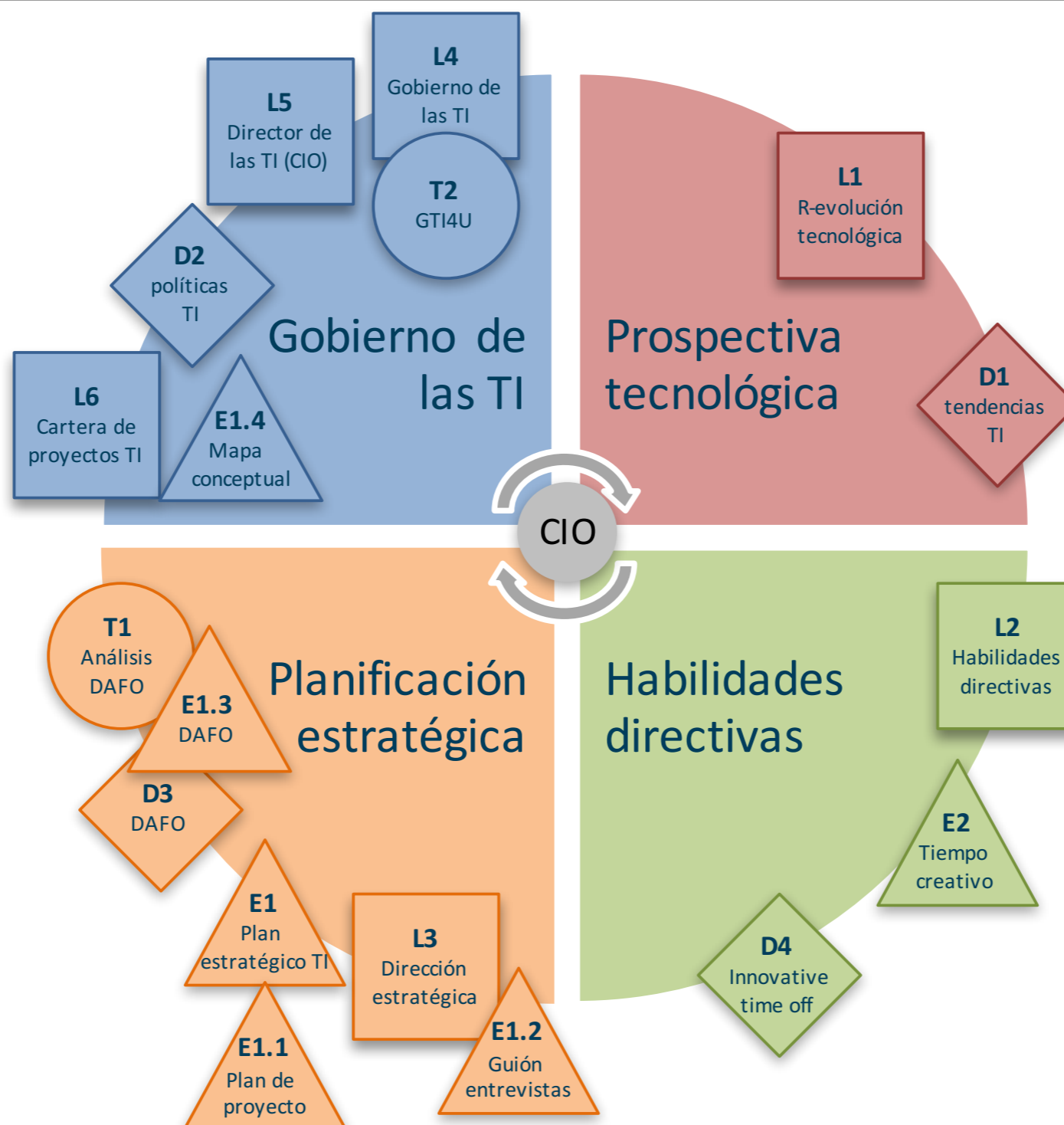
Contexto de la asignatura

- La asignatura presenta un **enfoque interdisciplinar** para la dirección estratégica y el gobierno de las TI: planificación, despliegue, gestión, seguimiento, medición y mantenimiento de un desarrollo exitoso de la estrategia en las TI
- Se tienen en cuenta aspectos como las características de la organización, la sostenibilidad y el medio ambiente y las habilidades necesarias para una labor directiva
- Para ello se propone profundizar en los principales componentes, con la guía del estudiante en un marco general y global para la **Estrategia y el Gobierno de las TI**

Mapa de contenidos



Mapa de actividades



Aproximación aprendizaje-servicio

(García-Peñalvo & Llorens-Largo, 2015)

- La definición de aprendizaje-servicio de Robert Sigmon (1979; 1994) sirve para el enfoque que se quiere seguir en esta asignatura
- El aprendizaje servicio ocurre solo cuando ambas partes del proceso de servicio se benefician de las actividades desarrolladas
- Se distingue esta propuesta y los objetivos perseguidos de otros tipos de programas de servicios como el voluntariado, los servicios a la comunidad o programas de prácticas en las instituciones

Aproximación aprendizaje-servicio (García-Peñalvo & Llorens-Largo, 2015)

- Se logra mediante el desarrollo de un plan estratégico de TI para una empresa o departamento real
- Este plan estratégico es el hilo conductor principal para el desarrollo de la asignatura
- Es el marco en el que se integran los conceptos teóricos, la práctica, las competencias directivas y las competencias transversales
- Al final, el resultado debe ser un producto real que será útil para una empresa o departamento, que es el valor y el sentido del enfoque de aprendizaje de servicio

Aproximación aprendizaje-servicio

(García-Peñalvo & Llorens-Largo, 2015)

- Los estudiantes se organizan como un equipo de proyecto, compuesto por una dirección, una secretaria y el resto de los miembros
- Las sesiones dedicadas al trabajo en el plan estratégico se organizan como una verdadera empresa
- Los estudiantes no se tratan como estudiantes, sino como profesionales que tienen que cumplir con las tareas asignadas
- Estas sesiones no se realizan en un aula típica, sino en una sala de reuniones
- Todas las sesiones para el desarrollo del plan estratégico están programadas desde el inicio de la asignatura
- La primera de estas sesiones se dedica a una presentación de la empresa en la que se desarrollará el plan estratégico de TI
- Los estudiantes visitarán la empresa, harán diversas entrevistas y desarrollarán aquellos procedimientos que les permitan conocer el contexto TI y aprender cómo funciona la empresa y cómo abordar el plan estratégico TI
- En la sesión final se presentará el plan estratégico al personal directivo de la empresa, incluyendo al CIO de la empresa y el director de TI al menos



Aspectos a tener en cuenta

- **Se aborda como un proyecto.** Se define el alcance, se establecen las relaciones con la entidad participante y se define un calendario
- **El aprendizaje está intencionadamente planificado.** El proyecto de trabajo articula de forma explícita el aprendizaje de los contenidos curriculares. Se planifican las actividades concretas, adecuadas al marco de la asignatura y siempre orientadas a la solución del problema planteado
- **Los estudiantes tienen un protagonismo activo.** Ellos son los protagonistas de la acción, que la desarrollan trabajando en grupo y colaborando con las personas responsables del departamento TI de la entidad colaboradora (intentando interferir lo menos posible en las labores de la institución) y bajo la supervisión del docente responsable de la asignatura que jugará el rol de CIO o jefe del departamento de consultoría que está formado por los estudiantes

Aspectos a tener en cuenta

- **Servicio solidario.** El servicio tiene que atender necesidades reales del servicio TI de la organización. Las organizaciones seleccionadas tienen una misión de servicio público, por lo que la ayuda a mejorar su estrategia TI repercute en la organización directamente, pero en la sociedad por transitividad. Además, uno de los compromisos que se buscan es lograr que el uso de las tecnologías sea más eficiente en cuanto consumo energético y ayude a eliminar cualquier tipo de exclusión por motivos de género, discapacidad, etc.
- **El beneficio es recíproco.** Ambas partes deben beneficiarse del proceso. Los estudiantes aprenden de realizar el servicio, la institución recibe un plan estratégico real, que refleja sus fortalezas y oportunidades y sus debilidades y amenazas, con un conjunto de acciones para poder desarrollar estrategias en un plano temporal de dos años



Aspectos a tener en cuenta

- **Se realiza una evaluación multifocal.** Se evalúa el grupo de trabajo en su conjunto y la labor individual de cada uno de ellos. La evaluación del proceso la realiza el profesor, la evaluación de su labor en el equipo de trabajo la realizan entre sí, teniendo que razonar las calificaciones a los compañeros. Además, se evalúa el producto, que tienen que presentar en una sesión de trabajo ante los directivos de la organización que recibe el plan estratégico realizado

Conexión con otros tipos de innovación docente

- **Educación basada en competencias**
- **Aprendizaje basado en retos**
- **Emprendimiento**
- **Convivencia e inmersión**
- **Creatividad**
- **Gamificación** (Llorens-Largo et al., 2016; Sánchez i Peris, 2015; Minović et al., 2106)
- **Clase invertida** (Sein-Echaluze et al., 2015; 2017; Fidalgo et al., 2017; Ramírez-Montoya & Ramírez-Hernández, 2016)
- **Aprendizaje activo** (Felder & Brent, 2009)

<https://unsplash.com/photos/zE6ivbPzPGU>
Photo by Florian van Duyn on Unsplash



4. Conclusiones



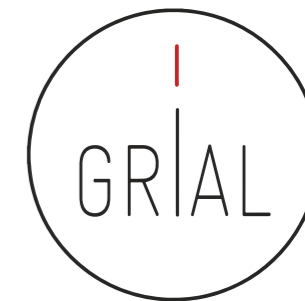
Conclusiones

- El enfoque aprendizaje-servicio sirve como marco para desarrollar un enfoque activo y con retos para los estudiantes
- Las dos partes del servicio, proveedor y receptor, ganan en el proceso
- Se consigue enriquecer la experiencia de una manera significativa
- Se logra transferencia de conocimiento y el acercamiento entre Universidad y Sociedad

Conclusiones

- Las opiniones y percepciones de los estudiantes son tremendamente positivas, recibiendo un enfoque de una materia que tiene el riesgo de quedarse en un plano excesivamente teórico por la dificultad de llevar a la práctica real las actividades del gobierno TI
- Las opiniones y percepciones de las empresas que han colaborado son también muy positivas y se destaca la sorpresa por el enfoque seguido y el producto recibido al final de la asignatura

Preguntas



<https://unsplash.com/photos/i--IN3cvEig>
Photo by [Evan Dennis](#) on [Unsplash](#)





<https://unsplash.com/photos/6ywyo2qtaZ8>
Photo by [Eugenio Mazzone](#) on [Unsplash](#)

Referencias



Referencias

- ACUP. (2008). *Libro Blanco de la Universidad de Cataluña*. Barcelona: Associació Catalana d'Universitats Públiques.
- Batlle, R. (2013). *El Aprendizaje-Servicio en España: el contagio de una revolución pedagógica necesaria*. Madrid: PPC.
- Bueno Campos, E., & Casani, F. (2007). La tercera misión de la Universidad. Enfoques e indicadores básicos para su evaluación. *Economía Industrial*, 366, 43-59.
- Corporation for National and Community Service. (1990). *1990: National and Community Service Act of 1990*
- Felder, R. M., & Brent, R. (2009). Active learning: An introduction. *ASQ Higher Education Brief*, 2(4), 1-5.
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2017). Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria. *IE Comunicaciones. Revista Iberoamericana de Informática Educativa*(25), 1-8.
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2017). Ontological Flip Teaching: a Flip Teaching model based on knowledge management. *Universal Access in the Information Society*, In Press. doi:10.1007/s10209-017-0556-6
- García-Peñalvo, F. J. (2015). Mapa de tendencias en Innovación Educativa. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(4), 6-23. doi:<http://dx.doi.org/10.14201/eks2015164623>
- García-Peñalvo, F. J. (2016a). La tercera misión. *Education in the Knowledge Society*, 17(1), 7-18. doi:10.14201/eks2016171718
- García-Peñalvo, F. J. (2016b). Oportunidades y barreras para el desarrollo de la tercera misión en la sociedad digital. Salamanca, España: Grupo GRIAL. Retrieved from <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/680>
- García-Peñalvo, F. J. (2016c). The WYRED Project: A Technological Platform for a Generative Research and Dialogue about Youth Perspectives and Interests in Digital Society. *Journal of Information Technology Research*, 9(4), vi-x.
- García-Peñalvo, F. J. (2017). WYRED Project. *Education in the Knowledge Society*, 18(3).
- García-Peñalvo, F. J., & Kearney, N. A. (2016). Networked youth research for empowerment in digital society. The WYRED project. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)* (pp. 3-9). New York, NY, USA: ACM.
- García-Peñalvo, F. J., & Llorens-Largo, F. (2015). Design of an innovative approach based on Service Learning for Information Technology Governance Teaching. In G. R. Alves & M. C. Felgueiras (Eds.), *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)* (pp. 159-164). New York, USA: ACM.
- García-Peñalvo, F. J., & Ramírez-Montoya, M. S. (2016). Technology cases for improving the university Third Mission. *Journal of Cases on Information Technology*, 18(4), v-viii.
- García-Peñalvo, F. J., Fidalgo Blanco, Á., & Sein-Echaluce Lacleta, M. L. (2015). *Tendencias en Innovación Educativa*. Paper presented at the III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2015), Madrid, España. <http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/126559>
- García-Peñalvo, F. J., Fidalgo-Blanco, Á., & Sein-Echaluce, M. L. (2017). Los MOOC: Un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria. *La Cuestión Universitaria*, 9, 117-135.
- García-Peñalvo, F. J., Fidalgo-Blanco, Á., & Sein-Echaluce, M. L. (2018). An adaptive hybrid MOOC model: Disrupting the MOOC concept in higher education. *Telematics and Informatics*, In Press. doi:10.1016/j.tele.2017.09.012

Referencias

- López Meneses, E., Vázquez-Cano, E., & Román Graván, P. (2015). Análisis e implicaciones del impacto del movimiento MOOC en la comunidad científica: JCR y Scopus (2010-13). *Comunicar*, 44, 73-80. [doi:http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-08](http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-08)
- Llorens-Largo, F., Gallego-Durán, F. J., Villagrà-Arnedo, C. J., Compañ-Rosique, P., Satorre-Cuerda, R., & Molina-Carmona, R. (2016). Gamificación del Proceso de Aprendizaje: Lecciones Aprendidas. *VAEP-RITA*, 4(1), 25-32.
- Martínez-Abad, F., Rodríguez Conde, M. J., & García-Peñalvo, F. J. (2014). Evaluación del impacto del término “MOOC” vs “eLearning” en la literatura científica y de divulgación. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(1), 185-201.
- Mendía Gallardo, R. (2016). El aprendizaje-servicio: Una metodología para la innovación educativa. *Convives*, 16, 20-26.
- Minović, M., García-Peñalvo, F. J., & Kearney, N. A. (2016). Gamification in Engineering Education. *International Journal of Engineering Education (IJEE)*, 32(1B), 308-309.
- Observatorio de Innovación Tecnológica del Tecnológico de Monterrey. (2015). *Aprendizaje basado en retos*. Retrieved from Monterrey, México: <http://observatorio.itesm.mx/edutrendsabr/>
- Ramírez-Montoya, M. S., & Ramírez-Hernández, D. C. (2016). Inverted Learning Environments with Technology, Innovation and Flexibility: Student experiences and meanings. *Journal of Information Technology Research*, 9(1), 18-33. doi:10.4018/JITR.2016010102
- Sánchez i Peris, F. J. (2015). Gamificación. *Education in the Knowledge Society*, 16(2), 13-15. doi:10.14201/eks20151621315
- Sein-Echaluce, M. L., Fidalgo Blanco, Á., & García-Peñalvo, F. J. (2015). Metodología de enseñanza inversa apoyada en b-learning y gestión del conocimiento. In Á. Fidalgo Blanco, M. L. Sein-Echaluce Lacleta, & F. J. García-Peñalvo (Eds.), *La Sociedad del Aprendizaje. Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2015 (14-16 de Octubre de 2015, Madrid, España)* (pp. 464-468). Madrid, Spain: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Sein-Echaluce, M. L., Fidalgo-Blanco, Á., & García-Peñalvo, F. J. (2017). Trabajo en equipo y Flip Teaching para mejorar el aprendizaje activo del alumnado. In M. L. Sein-Echaluce Lacleta, Á. Fidalgo-Blanco, & F. J. García-Peñalvo (Eds.), *La innovación docente como misión del profesorado. Actas del IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2017 (4-6 de Octubre de 2017, Zaragoza, España)* (pp. 610-615). Zaragoza, España: Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza. doi:10.26754/CINAIC.2017.000001_129
- Sigmon, R. L. (1979). Service-learning: Three principles. *Synergist*, 8, 9-11.
- Sigmon, R. L. (1994). *Serving to Learn, Learning to Serve. Linking Service with Learning*
- Tapia, M. N. (2010). La propuesta pedagógica del “Aprendizaje-Servicio”: una perspectiva latinoamericana. *Tzhoeco*, 5, 23-43.
- Vilalta, J. M. (2013). *La tercera misión universitaria. Innovación y transferencia de conocimientos en las universidades españolas*. Madrid: Studia XXI. Fundación Europea Sociedad y Educación.



Cómo citar este documento

García-Peñalvo, F. J. (2017). Aprendizaje Servicio. Una experiencia en Gobierno TI. Salamanca, España: Grupo GRIAL. <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/1020>.
doi:10.5281/zenodo.1009676

La presentación está disponible en

<https://goo.gl/qGNAvz>



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL



Aprendizaje
Servicio

Aprendizaje Servicio

Una experiencia en Gobierno TI

Dr. D. Francisco José García-Peñalvo

GRupo de investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL)

Instituto de Ciencias de la Educación

Departamento de Informática y Automática

Universidad de Salamanca

fgarcia@usal.es

<http://grial.usal.es>

<http://twitter.com/frangp>



TENDENCIAS EN INNOVACIÓN EDUCATIVA
Y SU IMPLANTACIÓN EN UPM



POLITÉCNICA