

TRABAJO FIN DE GRADO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA

TITULACIÓN: **ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

El Aprendizaje-Servicio como medio para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de la docencia universitaria



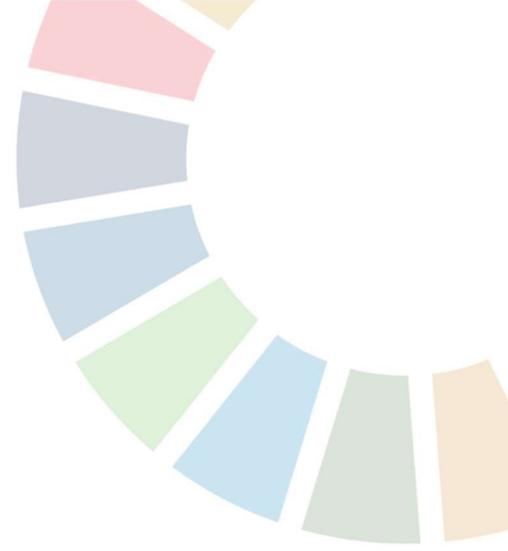
Mario Rodríguez Barba

Curso 2019/2020

Dirigido por:

M.^a Eugenia Sánchez Vidal

Simón Hernández Aguado



Este Trabajo Fin de Estudios se ha desarrollado bajo la dirección de Dña. M.^a Eugenia Sánchez Vidal, Profesora Titular del área de Organización de Empresas, en la Facultad de Ciencias de la Empresa (UPCT) y de D. Simón Hernández Aguado como codirector, profesor del Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas.

Debo de darle las gracias a M.^a Eugenia por acceder desde el primer día a dirigirme este TFE. Y, por supuesto, por el interés que ha despertado en mí para construir una Universidad mejor. Desde que me impartió clases en primer curso y posteriormente como alumno interno en su departamento, algo que como futuro profesional tendré siempre presente. A Simón, le agradezco enormemente la paciencia y voluntad para supervisar este TFE, por aconsejarme con los más minuciosos detalles para perfeccionarlo.

Por último, me gustaría brindar este humilde trabajo a mis padres y abuela, Esperanza. Por inculcarme unos valores y educación ejemplares. Que, desde luego, son esenciales para que una persona sea capaz de otorgarle la importancia que merece al “Desarrollo Sostenible”, una materia trascendental en la enseñanza.

Índice

| | |
|---|----|
| Introducción..... | 1 |
| Capítulo 1. Inclusión de los ODS en la docencia universitaria | 3 |
| 1.1 Desarrollo sostenible. Definición y filosofía de la sostenibilidad..... | 3 |
| 1.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015-2030)..... | 4 |
| 1.2.1 Introducción | 4 |
| 1.2.2 Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)..... | 5 |
| 1.2.3 Planteamiento hacia 2030, los ODS | 6 |
| 1.2.4 Una agenda con riesgos, pero también con un gran potencial..... | 8 |
| 1.3 Educación para el desarrollo sostenible..... | 10 |
| 1.4 La sostenibilidad curricular | 12 |
| Capítulo 2. El Aprendizaje de Servicio (ApS) | 15 |
| 2.1 Definición y conceptos clave | 15 |
| 2.2 Una práctica innovadora y de gran utilidad | 16 |
| 2.3 Implantación del Aprendizaje de Servicio en la UPCT | 17 |
| 2.3.1 Plan de formación del profesorado | 18 |
| 2.3.2 Proyectos de innovación docente | 19 |
| 2.3.3 TFE como modalidad de ApS en el Portal de Servicios | 22 |
| Capítulo 3. Apartado empírico..... | 23 |
| 3.1 Beca colaboración/formación ODS-ApS | 23 |
| 3.2 Grupo de trabajo ODS-UPCT..... | 23 |
| 3.3 Visitas a Asociaciones..... | 26 |
| 3.4 Base de datos de “Servicios” | 28 |
| Conclusiones..... | 31 |
| Anexos | 33 |
| Bibliografía | 37 |

Introducción

Cuando la profesora Dña. M.^a Eugenia Sánchez, me planteó la posibilidad de realizar este trabajo no me lo pensé dos veces, y decidí aceptarlo. En un primer momento, se iba a realizar uno distinto, basado igualmente en la metodología del Aprendizaje-Servicio (ApS). Sin embargo, unas pocas semanas más tarde, surgió la posibilidad de vincular este TFE con una beca de colaboración/formación del Vicerrectorado de Campus y Sostenibilidad, vinculada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la cual me concedieron y de ahí nace este trabajo.

Uno de los motivos para a llevarlo a cabo fue la creencia firme de la buena labor que puede desempeñar la metodología del ApS en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), tras la profesora Dña. M.^a Eugenia Sánchez ilustrarme en qué consistía. Y es éste, básicamente, el propósito de este trabajo: impulsar la metodología del ApS en la Universidad, como vehículo para contribuir a la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es un proyecto de actuación mundial en beneficio de las personas, el planeta y la prosperidad, cuyo fin es garantizar el progreso económico y social en conexión con la sostenibilidad a escala mundial, así como la consolidación de la paz universal.

Otro punto que resultaba relevante era darle visibilidad a la oportunidad que tiene la UPCT de apoyar a los ODS (una acción más que incorporar a las que ya desarrolla), con la puesta en práctica del ApS. Las universidades se comportan como agentes sociales de cambio y transformación social, puesto que han contraído un compromiso con la ejecución de Agenda 2030. De hecho, existe un marco institucional que facilita la transversalización de esta Agenda, que ha venido impulsado por la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). A continuación, se detalla brevemente en qué se basa cada Capítulo:

En el **Capítulo 1** se tratará la inclusión de los ODS en la docencia universitaria. Se profundizará en el planteamiento de la Agenda 2030 en la educación para el desarrollo sostenible, un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje que procura el equilibrio entre el crecimiento económico y la preservación del medio ambiente. Además, se define el concepto de sostenibilidad curricular, así como su importancia en el proceso para la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo sostenible.

En el **Capítulo 2** se profundiza en el ApS, explicando y justificando esta metodología. Asimismo, se detallan las actividades que está acometiendo la UPCT para su puesta en marcha.

Por último, en el **Capítulo 3**, se especifica en qué se ha trabajado y ha consistido la beca de colaboración/formación para el impulso y fomento de los ODS a través del ApS, se explica la labor del grupo ODS del Vicerrectorado de Campus y Sostenibilidad, a través del cual se ha creado la beca. En el capítulo se expone

qué se ha conseguido con las visitas a asociaciones y se presenta la “Base de datos de Servicios”, con los datos recogidos de las respectivas asociaciones, con las que la universidad podrá colaborar en el futuro en clave ApS.

Capítulo 1. Inclusión de los ODS en la docencia universitaria

1.1 Desarrollo sostenible. Definición y filosofía de la sostenibilidad

Cuando se habla de desarrollo sostenible se debe reflexionar desde un prisma que ofrezca una perspectiva diferente a la del modelo que la sociedad ha venido utilizando en las últimas décadas para la gestión de los bienes naturales y redistribución de la riqueza. Supone, por lo tanto, un cambio en las relaciones entre la economía, la ecología y la ética, considerando cuáles son las fronteras de la biosfera, la redistribución social y la diversidad cultural.

Para entender el término “desarrollo sostenible”, resulta de interés conocer cuál es el origen de su uso como concepto en la retórica de los autores. Moralejo et al. (2009) afirman que es durante la década de los setenta cuando comienza a producirse un cambio en el núcleo del debate, sobre cómo debía desarrollarse el crecimiento económico (controversias entre corrientes ambientalistas y ecologistas¹). En esta etapa nacen los primeros discursos que hacen frente al crecimiento descontrolado y sin límite alguno, discursos que alertaban sobre la necesidad de empezar a considerar los límites biológicos del planeta. Como consecuencia de ello, se empezaron a incorporar estas preocupaciones en los modelos de crecimiento económico para la construcción de una conciencia encaminada al desarrollo sostenible.

De este ambiente de conflicto entre posturas ambientalistas y ecologistas, en 1987, nace de la mano de Gro Harlem Brundtland (entonces presidenta de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD)) el informe titulado “*Nuestro futuro común*” conocido coloquialmente como “*Informe Brundtland*”. Este documento supuso un cambio de horizonte en el debate entre corrientes y la restauración de un consenso en la institucionalización del concepto de desarrollo sostenible, el cual se define como “*el cumplimiento de las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras*” (CMMAD, 1988, p. 67).

Aunque la definición proceda de ese año, los orígenes del concepto provienen de décadas atrás. El término sostenible, tiene su origen en la Alemania del siglo XVIII, un período en el que escaseaban los recursos madereros. El jurista alemán Hans Carlowitz (1645-1714) desarrollaría una teoría sobre la óptima explotación de los bosques. Al mismo tiempo, con el lanzamiento de esta teoría, promovería

¹ La *corriente ambientalista* estudia el impacto económico de las políticas ambientales sirviéndose del análisis económico. Mientras que la *corriente ecologista* posee un carácter transdisciplinario, estudia la relación entre los ecosistemas naturales y el sistema económico, lo que demanda la participación no sólo de economistas, sino también de estudiosos de otras disciplinas.

que varios pensadores del momento empezaran a plantear principios de sostenibilidad.

Tradicionalmente, se tiende a vincular su definición con cuestiones medioambientales, que sobrellevan consigo intervenciones políticas y económicas. Sin embargo, son múltiples las definiciones de Desarrollo Sostenible que se han elaborado durante las últimas décadas. A pesar de esto, existe un consenso general sobre tres dimensiones que lo forman: MEDIOAMBIENTAL, SOCIAL y ECONÓMICA (Artaraz, 2002).

La **dimensión económica** busca lograr los procesos y posibilidades del crecimiento económico y sus efectos en los hábitos de vida y medio ambiente.

La **dimensión social** se centra en la búsqueda del bienestar, entendido como la satisfacción de las necesidades básicas (sanidad, enseñanza, reducción de desigualdades...), así como del impulso del sentimiento de comunidad y de asegurar el correcto funcionamiento de las instituciones.

Por último, la **dimensión medioambiental** se ocupa de aspectos que tienen relación con el mantenimiento de la biodiversidad y de los ecosistemas, fomentando el establecimiento de sistemas productivos “de ciclos” (economía circular). Esta dimensión aborda también la divulgación del conocimiento acerca de estos, y cómo las decisiones y actuaciones humanas repercuten en los ecosistemas.

A estas tres dimensiones, algunos autores, como Luque (2015) y Guimaraes (2003) le añaden dos adicionales, la **cultural** y la **política** respectivamente. Esta última se centra en materias relacionadas con el régimen democrático o la legislación. Por otro lado, la dimensión cultural constituye una visión integrada del desarrollo, que no exclusivamente abarca acciones concretas de desarrollo en sectores esenciales como la educación, la ciencia o la salud, sino que también intenta emplear las energías creativas del pueblo para encontrar soluciones locales a los problemas planteados en esos sectores (UNESCO, 1994, p.7).

A pesar de estas matizaciones, en resumen, se puede afirmar que los ODS han progresado siguiendo las pautas establecidas por el Informe Brundtland, con el fin de desarrollar esas tres dimensiones mediante la cooperación en una línea común de los agentes sociales, mercantiles y de gobierno de todo el mundo.

A continuación, en el siguiente apartado se explican los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

1.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015-2030)

1.2.1 Introducción

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) forman parte de la Agenda 2030, constituyendo un total de 17. Fueron establecidos por los 193 Estados miembros

de las Naciones Unidas en 2015, con el compromiso continuar afrontando en un marco global los desafíos de poner fin a la pobreza, de preservar el planeta y de garantizar la paz y prosperidad mundial.

Los Objetivos se encuentran interrelacionados, es decir, el cumplimiento de un objetivo genera un impacto positivo en los resultados de los demás. A su vez, los Objetivos engloban un total de 169 metas, las cuales se definen en indicadores para garantizar que cada Objetivo sea medible. Esto facilita el posterior análisis de su nivel de consecución, así como determinar los medios que sean necesarios poner en marcha para alcanzarlos.

La agenda no se construye desde cero, sino que nace del compromiso de las Naciones Unidas por dar continuidad a la agenda de los “*Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)*”, los cuales fueron elaborados en el año 2000 sobre la base de una década de cumbres de las Naciones Unidas. La agenda de los ODM se fundamentaba en ocho propósitos de desarrollo humano con el propósito de ser alcanzados en el 2015 y, en esta ocasión, fue confeccionada por 183 países.

1.2.2 Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)

Resulta necesario abordar brevemente los ODM, pues se trató del ejercicio previo a los ODS en la puesta en valor del conjunto de aspectos referentes al desarrollo sostenible. La Asamblea General de las Naciones Unidas, empleando como base la Declaración del Milenio, propuso un grupo de objetivos perfectamente definidos y enunciados a través de metas e indicadores (de la misma forma que se efectuará posteriormente con los ODS). Los objetivos eran los siguientes:

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre
2. Lograr la enseñanza primaria universal
3. Promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer
4. Reducir la mortalidad infantil
5. Mejorar la salud materna
6. Combatir VIH/SIDA, malaria y otras enfermedades
7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente
8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo

Como se verá a continuación, los ODS están compuestos por un mayor número de objetivos, y cada uno de ellos comprenden una cifra superior de metas. Ahora bien, según Robles (2007) la formulación de los ODM supuso un gran avance en el escenario de la sostenibilidad mundial por varias razones. En primer lugar porque fue la primera vez que las metas se materializaban en objetivos alcanzables, mediante la instauración de políticas internacionales. En segundo lugar, porque significó el pacto entre los principales protagonistas económicos

del mundo (tanto países como instituciones financieras internacionales como el FMI, el Banco Mundial...). Y, por último, porque se ofreció, por primera vez, una visión de los objetivos concreta y estructurada en espacio y tiempo, es decir, unos objetivos monitoreados y medibles en su grado de consecución.

Para Gamboa-Bernal (2015) los ODM dejan un balance con un éxito comedido, en algunos objetivos se efectuaron avances significativos (como *“la cifra de niños en edad de recibir enseñanza primaria que no asistió a la escuela cayó a casi la mitad a nivel mundial: pasando de 100 millones en el año 2000 a aproximadamente 57 millones en 2015”*). Pero restaron varios en los que quedó por progresar de manera sustancial. Se podría decir que los avances han sido insuficientes, con un grado de consecución desigual. Aun así, se le debe otorgar verdadera importancia al período 2000-2015, ya que supuso una etapa de crecimiento que sumó para la puesta en conocimiento a escala mundial de la importancia del desarrollo sostenible, y que, por supuesto, han servido de base sobre la que se han perfeccionado los ODS para la Agenda 2030.

En la transición de los ODM a los ODS se produce un debate, un conflicto con respecto al enfoque de la nueva agenda, entre una corriente continuista que defendía una ampliación de la propia agenda, y otra la cual defendía que lo que había que acometer era una profundización de los propios objetivos de la agenda, lo que podríamos llamar una agenda de “gobernanza global”. De esta sinergia entre corrientes de pensamiento nació la actual agenda, la cual lleva por título *“Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”*.

Según Perales (2014) se ha trazado una agenda que es global y se encuentra adecuadamente completada, ya sea en sus extensiones económica, social y ambiental. Según este autor, se trata de la primera vez en la que se afrontan materias como *“la pobreza no extrema, la desigualdad y la inclusión social, el crecimiento “verde” y los problemas ambientales globales, y en especial el cambio climático”*.

1.2.3 Planteamiento hacia 2030, los ODS

Unos de los aspectos principales y que se debe destacar de esta nueva agenda es que esta no se limita simplemente a proponer 17 objetivos, sino que plantea un mundo real y posible para el año 2030. Es decir, en ella se recogen expresamente las medidas que poner en marcha para poder llegar a alcanzarlos, y, además, un método de seguimiento para ser conscientes realmente del grado de consecución de cada uno de ellos.

Esta nueva agenda 2030 se estructura en torno a 5 ejes (lo que se denomina en inglés las “5P”): el PLANETA, las PERSONAS, la PROSPERIDAD, la PAZ y las ALIANZAS.

El término **personas** abarca los seis primeros objetivos, y son aquellos que promueven una dimensión más social del desarrollo, con el acceso al bienestar social, a los derechos y servicios. Son los siguientes:

1. Fin de la pobreza
2. Hambre cero
3. Salud y bienestar
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género

La segunda P tendría que ver con la **prosperidad**, este concepto comprende objetivos de naturaleza bastante heterogénea pero que convergen en su componente económico. El progreso económico, tecnológico y social deben de ser compatibles y, además, emprenderse sin comprometer a la naturaleza.

7. Energía asequible y no contaminante
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructura
10. Reducción de las desigualdades
11. Ciudades y comunidades sostenibles

La tercera P tiene su correspondencia con el **planeta**, reúne objetivos de dimensión ambiental y de sostenibilidad, se requieren acciones urgentes para impedir la degradación ambiental, que fomenten los consumos y producciones sostenibles, y que faciliten una mejora en la administración de los recursos naturales.

6. Agua limpia y saneamiento
12. Producción y consumo responsables
13. Acción por el clima
14. Vida submarina
15. Vida de ecosistemas terrestres

La cuarta P se vincula a la **paz** y, por lo tanto, con el desarrollo de la justicia, la consecución de instituciones sólidas, la ausencia de violencia, la respuesta al terrorismo o la búsqueda de sociedades pacíficas. Ningún nivel de desarrollo será sostenible si las naciones no viven en paz entre ellas y al interior de sus territorios

16. Paz, justicia e instituciones sólidas

El último eje está constituido por el objetivo número 17, las **alianzas**, y que ostenta carácter transversal. El objetivo persigue la búsqueda de una red de lazos que permitan avanzar en el logro de los ODS con nuevos mecanismos, no solamente de gestión sino también de comunicación de las iniciativas y sus logros. Todos los agentes, ya no solo los gobiernos, sino cualquier sujeto ya sea público o privado, y a cualquier nivel está llamado a ser partícipe del proyecto, un proyecto a escala internacional.

17. Alianzas para lograr los objetivos

En la siguiente imagen se recoge la representación gráfica de los ODS.



Figura: Objetivos de Desarrollo

Fuente: Plan de Acción para la implementación de la Agenda 2030, Gobierno de España

1.2.4 Una agenda con riesgos, pero también con un gran potencial

Aunque la Agenda 2030 ostenta un gran potencial y poder de transformación, se debe tener presente que también conlleva una serie de riesgos.

De acuerdo con Sanahuja y Tezanos (2017) y, atendiendo en primer lugar, a los riesgos, pueden ser de dos tipologías: aquellos que tienen procedencia de la definición de unas metas exactas y perceptibles y, por otra parte, los que originan restricciones inherentes a su contenido delimitado:

- Es posible que los objetivos incentiven su comprensión desde un prisma “*reduccionista*” para la gestión de un contexto enredado y complejo, como es el transcurso hacia un “*desarrollo humano sostenible*”, cuya posibilidad de que sea factible depende de una acción global conjunta y congruente en los distintos niveles sociales, políticos, económicos y medioambientales.

- Los ODS pretenden unificar un proceso de desarrollo a nivel global, el cual está condicionado a una multiplicidad de relaciones causales. Vienen definidos en lo que Sanahuja y Tezanos denominan *outcomes* (resultados o impactos) y *outputs* (productos) del desarrollo, pero no tanto en términos de los *inputs* (recursos) y los *procesos* (o actividades) que exigirían alcanzar dichos resultados, lo que plantea un “*problema de atribución*”. Debido a que no existe acuerdo internacional en lo que se refiere a un “*modelo lógico*” que recoja los bienes y procedimientos necesarios para alcanzar los resultados que se desean, es complicado acometer una evaluación sobre la contribución de cada Estado para la consecución de las metas globales.
- Al igual que sucedió con los ODM, existe el riesgo de conceder preferencia a los indicadores de desarrollo cuantitativo, en detrimento de otros indicadores cualitativos cuya valoración es más compleja, lo que pueda provocar un sesgo tanto en el procedimiento como en los resultados obtenidos.

Entre las ventajas, podemos destacar los siguientes aspectos relevantes:

- Los ODS pretenden dar una continuación a la disposición de los ODM por acometer el “desarrollo” desde una perspectiva multidimensional, junto con metas del mismo rasgo.
- En la Agenda 2030 se concentran dos agendas convergentes: el progreso de la humanidad (heredera de los ODM) y el desarrollo sostenible (resultante de las Cumbres de la Tierra). De esta forma, se evade la posibilidad de rotura de objetivos y la diseminación de los esfuerzos, que hubieran significado la preparación de dos agendas análogas.
- Los ODS, al igual que ocurrían con los ODM, tratan de componer una estrategia de desarrollo fundamentada en el acuerdo y que sea operacional, la cual facilite el perfeccionamiento en la gestión de políticas de desarrollo, tanto a nivel nacional como internacional.
- Proponen una maniobra realmente a escala universal, al contrario que ocurría con los ODM, los objetivos tendrán que cumplirse tanto en los países en vías de desarrollo como en los más avanzados.
- Continuarán librando una función gubernamental primordial en la búsqueda de ayudas para la colaboración internacional e impulso de un pensamiento solidario en la sociedad global.
- Pueden asistir en la mejora de la provisión de “bienes públicos globales” en temáticas de medioambiente, salud, educación, seguridad y estabilidad.

Una vez visto el potencial de la Agenda y sus posibles riesgos, a continuación se abordará la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), una nueva forma de entender la enseñanza y que está vinculada con la “educación de calidad”

que ocupa el Objetivo número 4 de la propia Agenda. Este Objetivo plantea garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

1.3 Educación para el desarrollo sostenible

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2009) *“la Educación para el Desarrollo Sostenible es un proceso de enseñanza-aprendizaje que promueve el equilibrio entre el crecimiento económico, la conservación del medio ambiente, diversidad cultural y bienestar social”*. Con este proceso se pretende empoderar a las personas para lograr una participación encauzada a un futuro sostenible.

Para Monereo y Pozo (2003), la Educación para el Desarrollo sostenible perfecciona la sistemática que ha venido siguiendo la educación tradicional basada en situar a la enseñanza como medio para alcanzar las competencias y aptitudes profesionales oportunas que favorezcan especialmente el progreso en el apartado económico.

Haciendo hincapié en el modelo educativo tradicional, Novo (2009) enuncia que convencionalmente se ha empleado el término de desarrollo sostenible desde su ámbito teórico, profundizando en sus contenidos, información y nociones sobre el medio ambiente. Mientras que la EDS formula un nuevo modelo educativo, ya que plantea la educación como una fase de formación participativa, de confección de definiciones para una economía, sociedad y ecología sostenibles. Asimismo, Pérez (2006), insiste en que es fundamental que las acciones que contribuyan a la sostenibilidad, no se limiten al “ámbito personal”. Al contrario, las conductas se deben orientar de igual modo, si es posible, al campo profesional y sociopolítico (a fin de lograr el respaldo de ONG’s, partidos políticos y universidades). Por lo tanto, la EDS es un elemento que se suma a la categoría de actuaciones que pueden ejecutar las universidades para contribuir a la Agenda 2030.

La importancia que le otorgan los expertos al papel que juega la educación en la sostenibilidad quedó reflejada en el lanzamiento de la Década por la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-14 (UN, 2003: Resolución 57/254). Como enuncian Caride y Meira (1998), esta actuación establecía como elemento clave en la coyuntura educativa mundial, la obligación de integrar los principios, valores y prácticas del Desarrollo Sostenible en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje con el propósito de otorgar importancia a dos fines, los cuales están interconectados: la preservación del medio natural y el impulso de la justicia e igualdad social. Una vez concluida la Década, Naciones Unidas puso en funcionamiento un Programa de Acción Global (GAP, por sus siglas en inglés) con idéntico propósito; fomentar la ineludible y todavía alcanzable evolución a la Sostenibilidad.

A la educación se le ha concedido la importancia que requiere para el alcance de sus fines en la Agenda 2030. La meta 4.7 del ODS número 4 sobre la educación aborda específicamente la EDS y los enfoques relacionados. El GAP para la EDS programa una línea continuista a la del Decenio de la EDS (2005-2014) y tiene por objetivo crear y extender la EDS, así como activar el avance hacia el desarrollo sostenible. El GAP pretende asistir sustancialmente a la agenda 2030, a través de dos objetivos:

- Redireccionar la enseñanza y formación para que todos puedan adquirir conocimientos, habilidades, valores y actitudes que los empoderen y les permitan contribuir a un futuro sostenible.
- Fortificar la educación y el aprendizaje en todas las agendas, programas y actividades que promuevan el desarrollo sostenible.

Respecto al lugar que debe ocupar la universidad en la EDS, se trata de un órgano que se debe emplear en su completa capacidad a la elaboración y difusión del conocimiento mediante la investigación y la docencia. Por ello debe desempeñar una labor principal en la EDS, participar en la divulgación y establecimiento de medidas viables a los dilemas socioambientales a los que tiene que hacer frente la comunidad actual. Las vivencias, experiencias y nociones de la sociedad universitaria son de gran relevancia para la consecución de un cambio de rumbo hacia la cultura de la sostenibilidad. De esta forma, la unificación de la EDS en la Educación Superior contribuye a desplegar las competencias en sostenibilidad de los titulados universitarios como, por ejemplo, la inclinación crítica, la capacidad de resolver problemas, la aptitud para la acción, la colaboración y el pensamiento sistémico, formando potenciales agentes de cambio con la capacidad de construir una sociedad más sostenible (Wright, 2010).

En cuanto al escenario español se refiere, dos comisiones sectoriales de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) han estado directamente implicadas en el fomento del Desarrollo Sostenible: La *Comisión Sectorial de Internacionalización y Cooperación* (CICUE) y la *Comisión Sectorial de Sostenibilidad* (CSCS). En los ámbitos naturales internos de actividad de las Universidades nacionales, particularmente y en su conjunto, emprenden diferentes categorías de actuaciones adheridas al concepto de desarrollo: formación (teórica y práctica) vinculada al desarrollo y la cooperación; investigación para el desarrollo y estudios sobre el desarrollo; colaboración interuniversitaria y fortalecimiento de instituciones de educación superior de países en vías de desarrollo; actividades de difusión, sensibilización y movilización; y programas y proyectos de acción sobre el terreno. De modo que existe apoyo institucional a nivel nacional para el impulso de la EDS (Cooperación Española, Observatorio de Cooperación Universitaria al Desarrollo).

A modo de conclusión, se requiere de voluntad sistemática que incorpore la educación para el desarrollo sostenible en la cultura de la ciudadanía. Por lo tanto, se precisan acciones educativas que amplíen nuestras perspectivas; las

labores en las que podemos involucrarnos no necesariamente tienen por qué restringirse al entorno “individual”; y que estas no se centren únicamente en cuestiones ambientales, extendiéndose a otros ámbitos estrechamente relacionados como el desequilibrio entre grupos humanos o los conflictos éticos y culturales.

Una vez vista la metodología de la EDS, no se debe pasar por alto la sostenibilidad curricular, aspecto que se trata a continuación.

1.4 La sostenibilidad curricular

La sostenibilidad curricular según la definición de la red ACES (Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores) es: *“un proceso continuo de producción cultural dirigido a la formación de profesionales comprometidos con la búsqueda permanente de las mejores relaciones posibles entre la sociedad y el medio ambiente, teniendo en cuenta los valores relacionados con la sostenibilidad: justicia, solidaridad, equidad, y el respeto a las diversidades tanto biológicas como culturales”*.

En este sentido, para Aramburuzabala et al. (2015) la educación superior es capaz de desempeñar una función clave en la concienciación para el desarrollo sostenible. Reiteran que los estudiantes universitarios deben ser conscientes del alcance e importancia que conlleva fomentar el desarrollo sostenible entre la ciudadanía. Concluyen afirmando que no hay otra forma de asegurar unas condiciones idóneas para alcanzar un futuro más sostenible que la formación de universitarios con las destrezas, conocimientos, cualidades y valores que les capaciten para combatir retos como el cambio climático o los problemas sanitarios mundiales.

Para Barrón et al. (2010) la sostenibilidad curricular no supone exclusivamente introducir materias ambientales en el temario de las diferentes asignaturas, sino que implica asimismo otra clase de cambio de carácter global en la comprensión de la metodología educativa, teniendo siempre presentes algunas propuestas que se exponen a continuación:

- Suplir el enfoque estático y fraccionado de la actualidad por una perspectiva dinámica y combinada.
- Abandonar la tradición de realizar una descomposición de la realidad en fragmentos aislados, ofreciéndose la Universidad a colaborar con las organizaciones sociales de su ciudad en la resolución de las contrariedades socioambientales.
- Proteger la elasticidad y permeabilidad disciplinar para activar el raciocinio sistémico y relacional, a través de la integración de planes de trabajo interdisciplinares entre diferentes áreas y materias.

- Optimizar el funcionamiento y contextualización de la educación, concentrando el aprendizaje y procedimiento de problemáticas locales y globales, e incrementando la cooperación con organismos locales.
- Beneficiar el vínculo que se debe crear entre el razonamiento teórico y el ejercicio entre la teoría y la práctica, planificando trabajos prácticos afines con las propuestas teóricas y tratando de que la administración del centro educativo procure la sostenibilidad.
- Trabajar para lograr un conocimiento provechoso y una visión completa de lo que debe significar la educación para la sostenibilidad curricular. Ésta debe ser consciente de la importancia que tiene su labor para los sujetos, ya que se hace cargo de la cimentación de su conocimiento ya sea en sus capacidades intelectuales, psicomotrices, afectivas, sociales o morales.

En España, las primeras propuestas para actuar hacia la sostenibilidad que tienen su origen a mediados de los noventa estaban encaminadas principalmente en la administración de desechos y espacios verdes, racionamiento y eficiencia energética, y estímulo de la movilidad sostenible. Nos debemos de remontar hacia septiembre de 2002, cuando la Conferencia de Rectores para las Universidades Españolas autorizó la creación de un Grupo de Trabajo de Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible, encauzado a motivar la adaptabilidad de principios de sostenibilidad en las universidades, así como la colaboración interuniversitaria en estos ámbitos.

En 2005, esta organización impulsó la aceptación de una serie de pautas para la sostenibilidad curricular, “con el objetivo de que se tengan en cuenta para el diseño y desarrollo de contenidos curriculares” de las actividades universitarias. En estos últimos años varias universidades han venido fomentando actos más o menos señalados, enfocados en la evolución de la sostenibilidad curricular. Podemos nombrar algunas de las estrategias didácticas que se hallan más en la línea de los principios de la sostenibilidad, según Aramburuzabala et al. (2015) son las siguientes:

| ACCIÓN | DEFINICIÓN | EJEMPLO UNIVERISAD |
|---|---|---|
| COLOQUIO | <i>Construcción grupal de definiciones y conocimientos, mediante el diálogo de los participantes</i> | "Aproximación crítica a los ODS" (Universidad de Alicante) / "Coloquio internacional sobre el Desarrollo Sostenible" (Universidad de Burgos) |
| PENSAMIENTO CRÍTICO | <i>Sobre materias de marcada importancia, tanto a nivel local como global; supuestos prácticos y reales (role play y estudio de casos)</i> | "Influencia del Role-Playing en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Enfermería" (Universidad de Alicante) |
| COOPERACIÓN | <i>En proyectos y tareas (acciones colectivas)</i> | "Turismo y cooperación al desarrollo: Un análisis de los beneficios del ecoturismo para los destinos" (Universidad Tecnológica de Santiago) |
| EJERCICIOS DE ESTUDIO EXPERIMENTAL | <i>Como labor comunitaria y la solución de dilemas</i> | "Los huertos escolares comunitarios: fraguando espacios socieducativos en y para la sostenibilidad" (Universidad de Salamanca) |
| APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN | <i>Los estudiantes despliegan e implementan procedimientos de acción, recapacitan sobre su experiencia y realizan propuestas de mejora</i> | "¿Cómo vivimos en Benicalap? Una experiencia de aprendizaje en acción" (Universidad Politécnica de Valencia) |
| INVESTIGACIÓN- ACCIÓN | <i>Procedimiento periódico de organización, operación, examen y deliberación que se basa en la indagación para perfeccionar y optimizar la práctica</i> | "Procesos de investigación-acción en aprendizaje y servicio solidario: percepciones de los protagonistas pedagógicos en el proyecto Hiri Lagunkoiak" (Universidad de Deusto) |

Tabla: Estrategias didácticas sostenibles

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, las universidades españolas desean optar cada vez en mayor medida por esta nueva matriz educativa que se ocupa de la responsabilidad social ante los problemas que conciernen al desarrollo sostenible. Debido a esto se hallan sumergidas en un procedimiento de optimización de su gestión ambiental y de afiliación de criterios de sostenibilidad, con el objetivo de que sus profesionales y colectivos universitarios adquieran una conciencia responsable frente a la resolución de contrariedades socioambientales presentes y futuras.

Con este apartado se da por concluido el Capítulo 1, en el que se ha tratado de poner en conocimiento la relevancia que tiene la inclusión de los ODS en la docencia universitaria. Seguidamente se inicia el Capítulo 2, donde se profundizará en el Aprendizaje-Servicio, se explica por qué es un buen método para contribuir a los ODS y en cómo se está implementado en la UPCT.

Capítulo 2. El Aprendizaje de Servicio (ApS)

2.1 Definición y conceptos clave

Para clarificar el concepto de Aprendizaje de Servicio (ApS) acudiremos a las definiciones de varios autores. Según Rovira (2009) se trata de *“una metodología pedagógica de elevado poder formativo, puesto que combina en una misma actividad el aprendizaje de contenidos, competencias y valores con la realización de tareas de servicio a la comunidad”*. Por lo tanto, de esta definición se desprenden dos escenarios principales: los conocimientos que ostenta el sujeto encargado de prestar el servicio que contribuye a solventar alguna necesidad detectada en la comunidad, y que de la realización del oportuno servicio se extraen más conocimientos y valores procedentes de la actividad que se ha realizado.

Para Roser Batlle (2007) consiste en *“una coalición de dos conceptos que son absolutamente complementarios, el aprendizaje fundamentado en la práctica y el servicio que se le presta a la sociedad”*. De esta alianza, como se ha comentado, brota un ciclo virtuoso: el aprendizaje provee de calidad al servicio, y este a su vez le concede razón de ser al aprendizaje.



Figura: Ciclo Aprendizaje - Servicio

Fuente: Guía práctica aprendizaje-servicio, Roser Batlle

Si nos centramos en el sector universitario, con el ApS se abre un amplio abanico de posibilidades en las que éste puede desempeñar un rol de indiscutible interés (utilidades que detallaremos más adelante). No obstante, tal y como señala Martínez (2008); *“las acciones de ApS no son prácticas de voluntariado aisladas del conjunto de conocimientos y competencias que procuran asumir los distintos planes docentes de una titulación”*. Se trata de ofertas de ApS del personal docente hacia su estudiantado que según la titulación que impartan serán de distinta índole, pero siempre con la misma finalidad: que el estudiante se implique en el proyecto, se sumerja en la cooperación con la comunidad y acabe adquiriendo una responsabilidad ética que le sea útil en el ejercicio de su futura profesión. Es una metodología con la que se pretende otorgar a la enseñanza un papel más social, concediéndole la importancia que se merece a la construcción de una conciencia de compromiso social.

Una de las primeras dudas que se plantean al afrontar el ApS, y que ilustra Batlle (2011), es “especular” (por los elementos familiares y rasgos similares que mantiene) acerca de si se trata de un componente del voluntariado. Sin embargo, no son la misma cosa. La diferencia básica reside en que el voluntariado asume como objetivo destacado la asistencia a la comunidad, mientras que el ApS va más allá agregando a este el aprendizaje que se adquiere al proporcionar el propio servicio. El ApS, tiene que ser entendido como una técnica educativa, que se sirve del valor formativo y de las labores solidarias para obtener aprendizajes distinguidos en conocimientos, destrezas, actitudes y valores. Por supuesto que cualquier actividad de voluntariado lleva implícito un aprendizaje, pero en el caso del ApS se trata de una formación intencionada, planificada y evaluada; que además acerca a los estudiantes que lo ejercitan al mundo del voluntariado.

Por lo tanto, la puesta en práctica del ApS aunque puede llegar a volverse complicada por agrupar el servicio a la comunidad con la formación del estudiantado es una metodología idónea para respaldar el progreso de un medio natural, económico y social más sostenible. De modo que estamos ante una proposición que no resulta novedosa, pero que a su vez está compuesta por factores de los que ya somos conocedores (el voluntariado, la transferencia de saber, aptitudes y ética de las que se encargan las entidades educativas). La innovación no radica en los elementos que lo conforman sino, como en el caso de un collage, en la vinculación entre el aprendizaje y el servicio, configurándose una única actividad formativa, perfectamente orquestada y congruente.

2.2 Una práctica innovadora y de gran utilidad

Hemos visto ya algunas de las definiciones de ApS, así como el tándem por el que está compuesto, que le otorga la condición de metodología transformadora y diferenciadora de las actividades de voluntariado. Pero ¿qué beneficios ofrece su implantación y por qué se debería impulsar en las universidades?:

La principal ventaja del ApS radica en que todos sus integrantes obtienen un beneficio de su puesta en marcha. Los **estudiantes** de los centros de enseñanza son los principales beneficiarios y destinatarios de los procesos de ApS, puesto que se sitúan en eje central de la metodología. Puig et al. (2007) destacan, en primer lugar, *“las mejoras académicas, sociales y emocionales, así como el desarrollo de múltiples destrezas intelectuales y personales”*. Por otro lado, se enfatiza el aumento de la responsabilidad cívica y de la participación en la comunidad. Además, ha quedado demostrado como los estudiantes guardan una buena opinión de su intervención en actividades de ApS. En lo referente al profesorado, también se ha conseguido comprobar resultados muy ventajosos.

Puig et al. (2007) indican como aumenta el nivel de satisfacción del **profesorado** cuando se decantan finalmente por aplicar metodologías de ApS. Aprecian, de una manera especial, el haber logrado que el conocimiento que difunden se convierte en algo más significativo para los estudiantes. Podría decirse que el Aprendizaje de Servicio supone un revitalizante del potencial de cada

profesional. Tanto a los equipos docentes como al estudiantado les mejorará la experiencia educativa, crecerá el sentimiento por una institución que progresa, además, en su imagen exterior. La institución alcanzará una posición reconocida y contará con el reconocimiento de los organismos de su entorno.

Finalmente, Puig et al. (2007) añaden que las **entidades sociales** (el tercer componente de la metodología) también pueden beneficiarse de su participación en el proceso. La entidad está ante una gran ocasión para constituirse como un colectivo educativo, aunque no se trate de su cometido principal, haciendo conocidos a la sociedad del trabajo que realizan. Por lo tanto, el ApS consigue potenciar la puesta en conocimiento de sus proyectos. El beneficio principal de esta coalición con la universidad, cuando se ha producido una vinculación en forma y contenido convenientes, es que del procedimiento de ApS se desprende un gran apoyo para estas organizaciones, puesto que ve solventada una necesidad que le habría sido difícil de cubrir de otra manera. Asimismo, se debe tener presente la posibilidad de que reciban alguna enseñanza del estudiante que le presta el servicio (el aprendizaje no debe ser entendido en una única dirección).

Resumiendo, el ApS abre una multiplicidad de posibilidades para que todos los protagonistas citados trabajen de manera conjunta y coordinados, llegando a alcanzar objetivos comunes que beneficien a las partes y para que aumente el éxito educativo y refuerce la cohesión social.

Por último, resulta de interés señalar brevemente que existen dos vertientes alternativas en el ApS. Además de ser declarado una metodología, puede ser asociado a la filosofía o pedagogía. Puig et al. (2007) señalan que se trata de una forma de detallar la creación de vínculos sociales y una vía para configurar colectividades más justas y habitables. La óptica filosófica tiene como objetivo situar al ApS al servicio de la justicia, de las necesidades comunitarias y de la formación académica. Por otro lado, el ApS como pedagogía pretende profundizar en las facultades psicopedagógicas mediante las que al estudiante se le instruye. La clave reside en estudiar qué mecanismo ponen en funcionamiento los profesores para conseguir que su alumnado incorpore toda la formación que recibe.

Tras haber concretado qué es el ApS y por qué es una metodología beneficiosa para sus integrantes, se da paso a describir el proceso que se está llevando a cabo en la UPCT para su establecimiento.

2.3 Implantación del Aprendizaje de Servicio en la UPCT

La instauración del ApS en la Universidad puede producirse tanto a nivel de asignaturas como de trabajos finales de estudios (TFE).

En el caso de los TFE, estos están sujetos a la cooperación y colaboración del estudiante con entidades sin ánimo de lucro. No es un hecho novedoso en la Universidad Politécnica de Cartagena, pero bien es cierto que, hasta el

momento, no se ha implementado un proyecto en firme que le dé la visibilidad necesaria y potencie la difusión de esta nueva metodología de aprendizaje que contribuye con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Las primeras acciones que ha llevado a cabo la UPCT para su conveniente puesta en marcha son las siguientes:

1. Incorporación de un eje formativo incluido en el plan de formación del profesorado de 2017 y 2018.
2. Estimación de iniciativas de ApS como proyectos de innovación docente.
3. Inscripción de las propuestas de TFE como *modalidad ApS* en el portal de servicios, los estudiantes son conscientes en el momento de seleccionar su TFE cuáles son aquellos trabajos enmarcados en esta nueva metodología.

A continuación, se explican con más detalle estas iniciativas.

2.3.1 Plan de formación del profesorado

En cuanto al plan de formación del profesorado se refiere, el primer documento en el que se recogió expresamente el término de ApS fue en 2017 a propuesta por la coordinadora de Innovación Docente Dña. M.^a Eugenia Sánchez Vidal. El propio documento invita a la instauración de *“un nuevo eje formativo donde se incluyan buenas prácticas docentes relacionadas con la educación en valores, desarrollo sostenible y atención a la diversidad”*, fue aprobado por la Comisión de Profesorado y Docencia un curso de formación al profesorado en temas que atañen al ApS. El curso tuvo lugar en mayo de ese año, se denominó el *“Aprendizaje de Servicio en el ámbito universitario”*, con una duración de 9 horas y un total de 18 asistentes. El curso fue impartido por la pedagoga Dña. Roser Batllé.

En el 2018, en el nuevo plan formativo del personal docente e investigador, se proyecta en esta ocasión concediendo un mayor peso a las prácticas relacionadas con el ApS, estando encuadradas en el eje formativo denominado *“Buenas prácticas docentes relacionadas con la educación en valores, desarrollo sostenible y atención a la diversidad”*. De igual manera, también se imparte un curso de *“Innovación Docente a través del Aprendizaje de Servicio”* y una *“Jornada de Aprendizaje de Servicio”*, por el valor de 7 y 1,5 horas y un total de 11 y 35 asistentes respectivamente. De nuevo se contó con la pedagoga Dña. Roser Batllé, al ser una referente sobre este tema en ámbito nacional e internacional.

2.3.2 Proyectos de innovación docente

Otro aspecto que considerar es el de los Proyectos de Innovación Docente (PID), con la llegada del curso 2016/2017 se desplegó el nuevo formato de convocatoria anual de PDI a propuesta de la coordinadora de Innovación Docente, en el cual se registran iniciativas de innovación docente que son puestas en marcha por el profesorado, en correlación con las enseñanzas de las titulaciones oficiales que se imparten en la Universidad. Esto supone un gran avance, ya que anteriormente no existía una organización institucional que fijara preferencias y enfocara a los docentes hacia temas que son considerados de gran trascendencia en la Universidad, como es el caso de fomentar la constitución de una conciencia ética y moral en el estudiantado a través del ApS.

Por consiguiente, durante el curso 2017/2018 dieron salida los dos primeros Proyectos de Innovación Docente enmarcados en la metodología ApS:

- **ApS de estudiantes de Ingeniería Industrial y Automática en colaboración con la Asociación Rafa Puede para favorecer la autonomía de personas con discapacidad**

La Fundación Rafa Puede tiene por objetivos fomentar la autonomía de las personas con discapacidad, emprendiendo investigaciones para dotarlos de medios técnicos y tecnológicos, mediante acciones orientadas a mejorar sus destrezas físicas y sociales. Producto de la colaboración entre esta asociación y la UPCT, surgieron varios TFE de estudiantes de ingeniería entre los cuales se ha de destacar el realizado por un estudiante para conseguir desarrollar prótesis de miembro superior a bajo costo. Para ello se han empleado técnicas de escaneado, diseño y prototipado 3D. De este modo, el TFE logró añadir un conocimiento integrador al estudiante, al mismo tiempo que reforzó su implicación como futuro profesional en la atención a la diversidad.

- **ApS en los Trabajos Fin de Estudios como medio para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**

Se trata de una de las propuestas que más acogida está teniendo en las Universidades para instaurar el ApS. Esta propuesta se basa en la realización de TFE donde los estudiantes desarrollan y ultiman su formación universitaria a través de proporcionar un servicio a la comunidad. Dicho proyecto de innovación docente ha seguido una línea de trabajo cuyos objetivos son el del aprendizaje activo de los estudiantes, la inculcación de valores para generar un compromiso social, dar una respuesta a los ODS y, por último, generar transformaciones en el entorno de la Universidad mediante las acciones de aprendizaje del alumnado. Todo esto, sumado al impulso de la satisfacción personal, tanto de los estudiantes como docentes por su contribución a la sociedad.

En el curso 2018/2019 se pusieron en marcha otros cinco Proyectos:

- **Fomento del emprendimiento a través del Aprendizaje-Servicio**

En este trabajo se aborda el emprendimiento desde el punto de vista empresarial, por lo que el proyecto tenía como objetivo que los estudiantes lograsen identificar que, más allá de los conocimientos técnicos específicos, se demandará de ellos capacidad de trabajar en equipo, de identificar y solucionar problemas, de fijar objetivos y metas, de buscar y analizar información, de negociar, de generar redes de apoyo, de liderar, y de comunicarse, entre otras. La formación de emprendedores basada en proyectos trata de replicar el mundo real de los negocios al mismo tiempo que permite el desarrollo educativo. El modelo buscaba formar personas altamente capaces, con una clara conciencia del entorno social en el que se desenvuelven, con especial énfasis en el desarrollo de su espíritu y habilidades de emprendedores creativos, con un enfoque hacia la generación de ideas innovadoras y con un alto grado de tecnología, al servicio de la comunidad. En conclusión, los objetivos del proyecto eran los siguientes:

1. Atender a la creciente demanda de la sociedad de fomentar el espíritu emprendedor.
2. Integrar el desarrollo de proyectos innovadores con el aprendizaje-servicio, enfocándolos a alguno de los ODS.
3. Facilitar la adquisición de competencias transversales, y en particular, aplicar criterios éticos y de sostenibilidad en la toma de decisiones y diseñar y emprender proyectos innovadores.

- **Bionic3D: Aprendizaje Servicio 4.0 (2º año)**

Con este proyecto se pretendía incluir el desarrollo de una prótesis de miembro superior de bajo coste (mano biónica), en los contenidos de los distintos cursos de los grados del entorno de la Ingeniería Industrial de la ETSII (Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial) en la UPCT. Con ello se buscaba:

1. Reforzar la educación en valores mediante el aprendizaje de servicio.
2. Implicar a los alumnos en la atención a la diversidad.
3. Fomentar el conocimiento integrador de distintas materias.
4. Impulsar el aprendizaje activo a través de un proyecto multidisciplinar.
5. Mejorar la coordinación vertical entre distintas materias.

- **Aprendizaje Servicio (ApS) en los Trabajos Fin de estudio (TFE) como medio para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). (2º año)**

Este proyecto de innovación docente se encontraba en el curso 2018/2019 en su segundo año de ejecución y en él se planteaban los siguientes objetivos:

1. Aumentar el número de TFE en su modalidad Aprendizaje Servicio.
2. Compartir y visibilizar las experiencias de ApS para incorporar nuevos docentes y convertirlo en una práctica conocida e institucionalizada en la Universidad.
3. Realización de vídeos de divulgación y difusión sobre ApS y de primeras experiencias.
4. Realizar notas de prensa para enviarlas al Servicio de Comunicación para visibilizar esta metodología entre la Comunidad Universitaria.
5. Participación en Congresos y Jornadas para dar a conocer el ApS.
6. Elegir y divulgar un logo sobre ApS.
7. Análisis de la viabilidad de una página web o de una plataforma para la gestión de las ofertas de servicio por parte de Instituciones Sociales.
8. Plantear la movilidad internacional de estudiantes para la realización de sus TFE de ApS en terceros países.

- **Conexiones Vitales. Aprendizaje-Servicio en Proyectos Arquitectónicos**

Este proyecto proponía a los alumnos de la asignatura Proyectos 6 de cuarto curso del Grado en Fundamentos de Arquitectura la participación en una experiencia de Aprendizaje-Servicio, que requería la participación activa de los alumnos para la aplicación de sus conocimientos en contextos reales. El proyecto ofrece a los alumnos de Proyectos 6 la oportunidad de afianzar y ampliar sus conocimientos a través de la prestación de un servicio a la comunidad, representada en este caso por la Junta de Distrito y por la Asociación de Vecinos Infante Don Juan Manuel Murcia Sur. Los estudiantes, tutorizados por los docentes de la asignatura, pusieron sus conocimientos adquiridos durante el Grado a disposición de los vecinos del barrio del Infante, proponiendo soluciones a las necesidades sociales detectadas.

- **SENSORIA. Desarrollo de Sistemas de Estimulación Sensorial de bajo coste para la atención temprana**

Esta propuesta tenía como marco de trabajo la estimulación sensorial en la atención temprana (0-6 años) y edades escolares (6-16 años) de niños con discapacidad. Desde el punto de vista de escolarización, este tipo de niños precisan de una atención muy especializada, puesto que sus capacidades y su ritmo de aprendizaje son diferentes a la mayoría de la población escolar y sus necesidades educativas son otras.

Con este proyecto se pretendía elaborar un trabajo de uso práctico y sistemático en el que se desarrollasen productos de bajo coste, que puedan utilizarse en el campo de la estimulación sensorial, de aplicación no sólo en centros de rehabilitación, sino que también pudieran ser accesibles para que los padres de los niños los puedan disponer en sus propias casas de cara a poder llevar a cabo una rehabilitación y estimulación también en el hogar. El objetivo técnico de esta

propuesta era el desarrollo de una serie de dispositivos tecnológicos y de bajo coste que puedan servir de ayuda en la rehabilitación de menores con discapacidad, en particular aquéllos que caen dentro del ámbito de lo que se denomina la atención temprana. En concreto, el objetivo fundamental y básico era el de ayudar a la rehabilitación de niños con discapacidad con el fin último de mejorar su calidad de vida.

2.3.3 TFE como modalidad de ApS en el Portal de Servicios

Otra de las acciones que se han acometido para el asentamiento del ApS en la UPCT es la incorporación al Portal de Servicios de la elección “TFE modalidad aprendizaje servicio”. Esto supone un paso más para facilitar el establecimiento de la metodología en la Universidad. En el portal web de gestión interna, los docentes tendrán la posibilidad de acceder a un apartado destinado a la oferta de Trabajos Fin de Estudio de esta naturaleza. Al mismo tiempo, con este procedimiento se podrá realizar una cuantificación efectiva de los TFE que se están llevando a cabo de esta índole así como el ODS de los 17 existentes al que se ha asociado. Además, se ha incluido un vídeo explicativo de ApS en la web de la UPCT titulado “¿Qué es el aprendizaje de servicio?”, en el apartado de “*Innovación Docente*”.

Resultado del cometido de esta beca es este TFE y la parte empírica de este trabajo, que se desarrolla en el Capítulo 3 de este documento.

Capítulo 3. Apartado empírico

A lo largo de este Capítulo se tratará cuáles han sido los cometidos de la Beca de Colaboración/Formación ODS-APS, se detallan las actividades efectuadas en el grupo de trabajo ODS-UPCT, qué resultados se han obtenido de las visitas a asociaciones y cómo se ha confeccionado la base de datos de “Servicios” en Microsoft Access.

3.1 Beca colaboración/formación ODS-ApS

En enero de 2019 se elimina la “Coordinación de Innovación Docente”, puesto que a fecha del cierre del TFE no se ha cubierto. De manera paralela se crea el grupo de ODS en la UPCT, así como una beca de colaboración/formación perteneciente al Vicerrectorado de Campus y Sostenibilidad para colaborar en tareas de impulso y fomento de los ODS a través del Aprendizaje-Servicio, de seis meses (prorrogables otros seis) y que tiene por objeto:

- La colaboración y formación del alumno en actividades relacionadas con la implementación de los ODS de la ONU y la Agenda 2030.
- Emprender acciones para el fomento del Aprendizaje-Servicio como medio de contribuir a los ODS.
- Visitas a las instituciones sociales para darles a conocer la metodología del Aprendizaje-Servicio y solicitarles “fichas de servicios” en Cartagena y municipios cercanos.
- Asistencia a Jornadas o eventos organizados por la UPCT y voluntariado, para estar en contacto con asociaciones y presentar el proyecto de Aprendizaje-Servicio como medio para el logro de los ODS, representando al grupo de trabajo ODS-UPCT.
- Elaboración de una base de datos de solicitudes de servicios para TFE, a través de una plataforma web que permita la visibilidad de las solicitudes y la selección de estas por parte del profesorado de la UPCT.

3.2 Grupo de trabajo ODS-UPCT

Durante los meses correspondientes al segundo cuatrimestre del curso 2018/2019, se empezaron a dar los primeros pasos en materia de ODS, mediante un grupo de trabajo constituido por:

- Sr. D. Isidro J. Ibarra Berrocal, gerente de la UPCT.

- Sr. D. Ángel Molina García, Coordinador de Instalaciones, Energía y Sostenibilidad.
- Sr. D. José Manuel Ferrández Vicente, Vicerrector de Internacionalización y Cooperación al Desarrollo.
- Sr. D. Marcos Ros Sempere, Vicerrector de Campus y Sostenibilidad y profesor en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación que causa baja voluntaria tras ser designado candidato al Parlamento Europeo en las elecciones de mayo de 2019.
- Sra. Dña. María Jesús Peñalver Martínez, secretaria del Consejo Social.
- Sra. Dña. María Jesús Legaz Mellado, Responsable Oficina de Proyectos Europeos UPCT.
- Sra. Dña. M.^a Eugenia Sánchez Vidal, Profesora Titular en el Departamento de Economía de la Empresa que causa baja voluntaria tras cesar como Coordinadora de Innovación Docente.
- Sr. D. José Luís Serrano Martínez, Coordinador de la Unidad de Cultura Científica y Tecnológica.
- Sr. D. Ignacio Segado Segado, Director de la Cátedra CEDE (Cultura Ética Directiva y Empresarial) y Profesor Titular en el Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas.
- Sr. D. Pedro Antonio Luján Peñalver, Coordinador de la implementación de los ODS en la UPCT y Jefe de Negociado de Becas.
- Dña. María del Rosario López Plana, Presidenta del Consejo de Estudiantes.
- D. Israel Martínez Marín, becario ODS-Diseño Gráfico.
- D. Carlos Calatayud Mateo, becario ODS-Diseño Redes Sociales.
- D. Mario Rodríguez Barba, becario ODS-ApS.

Que sean los primeros avances en clave ODS no significa que la UPCT, dentro de su papel como agente transformador de la sociedad, no haya venido desarrollando una serie de medidas que se correspondan con los propios ODS, pese a no tener este sello específico.

Lo primero en lo que se comenzó a trabajar fue en la composición de un “*Plan de Acción*”, el cual lleva por título “*RETODS*”, en referencia a los retos que tiene por delante la UPCT. El programa se creó como base para el diseño de actuaciones a realizar durante los próximos cursos, hasta 2030. Asimismo, distribuye las actividades en dos fases, tomando como referencia las que se han ido realizando en el pasado, y enfocando las futuras desde el marco de los ODS:

- **Primera fase formativa:** con el objetivo principal de hacer accesible el plan de los ODS a la comunidad universitaria, aportando información suficiente y

facilitando los medios necesarios para profundizar sobre cada uno de sus objetivos. Esta fase pretende lograr la implicación tanto del alumnado, así como de docentes y el personal universitario, se tenía planificada su puesta en marcha para el primer cuatrimestre del curso 2019/2020, no obstante no se ha efectuado.

- **Segunda fase de integración de los ODS en la estrategia de la UPCT:** donde se requiere del compromiso de la comunidad universitaria. Por ello, se contactó con las asociaciones y delegaciones de estudiantes con el fin de tenerlas informadas y contar con su apoyo. Esta segunda fase se desarrollaría a lo largo del segundo cuatrimestre del curso académico en el que se ejecute el plan de acción. Se trata de una fase directamente relacionada con las acciones desarrolladas o promovidas por la UPCT (como el “Campus de la Ingeniería” o el día internacional contra la violencia de género). Para ello se agruparán en cuatro grandes bloques, organizados de acuerdo con la estructura interna de la universidad:

I. Docencia

II. Investigación

III. Funcionamiento interno (Acción Interior)

IV. Relaciones con organismos externos (Acción Exterior)

Por último, al Plan de Acción “*RETODS*”, a su vez, el grupo de trabajo en marzo de 2019 proyectó presentarlo en una “*Jornada de Apertura de los ODS-UPCT*”, para darlo a conocer ante el colectivo universitario, representantes políticos tanto a nivel nacional como regional y entidades del tercer sector con las que se mantiene convenio. Esta presentación se acordó efectuarla en el Paseo Alfonso XIII, aprovechando el patio situado entre las Escuelas de Arquitectura y de Ingeniería Agronómica, y su favorable ubicación frente a la Asamblea Regional. Para ello, además, se llegó a confeccionar un presupuesto.

La Jornada de Apertura estaba prevista para el inicio del curso 2019/2020, durante el mes de octubre, posteriormente se aplazó para enero de ese mismo curso. Si bien, no se ha desarrollado.



Figura: Logotipo

Fuente: Plan de Acción RETODS

3.3 Visitas a Asociaciones

Uno de los cometidos de la Beca de colaboración/formación era, como se precisó en el punto 2.3.4, reunirse con las asociaciones, con el propósito de informar acerca de la nueva metodología que empieza a ponerse en marcha en la UPCT, el Aprendizaje de Servicio y de recoger “fichas de servicios”, tras haber detectado posibilidades de colaboración, derivadas de dificultades o necesidades que manifiestan las instituciones sociales, y que podrían ser satisfechas gracias a la UPCT.

Para obtener el listado de asociaciones se mantuvo una reunión con Magdalena Lorente, del servicio de Voluntariado y Atención a la Diversidad de la UPCT perteneciente al Vicerrectorado de Estudiantes, Extensión Universitaria y Deportes, con fecha 3 de abril de 2019. Tras disponer de los contactos se fue comunicando vía email a cada asociación sobre la puesta en marcha del ApS por parte la UPCT, posteriormente se fue llamando por teléfono a los representantes de estas para concertar una reunión en la que poder detectar sus necesidades y concretar, si fuera viable, posibilidades de colaboración. Además, se les hizo entrega del formulario de solicitud de servicio para posteriormente incluirlo en la “Base de Datos de Servicios” así como de un folleto informativo de ApS:



The flyer is divided into several sections. On the left, there is a photograph of a teacher interacting with a young child. Below it, the 'Objetivos' section lists three bullet points: 1) The goal is for the teaching activity to have a positive impact on the environment. 2) The aim is to improve the quality of our students by offering them active learning opportunities in real environments. 3) We aim to educate our students in social values and foster in them a sense of commitment and social responsibility in decision-making. 4) We want to collaborate with associations and institutions that work in line with the Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations.

The central text, titled 'Quiénes somos', describes the group as a team of teachers from the Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) involved in an innovation project to enrich student learning. It quotes Adela Cortina: "The finality of education consists in forming competent, capable citizens to transform the world." Contact information is provided: phone 968325778 and email aprendizaje.servicio@upct.es. Below this is a grid of 17 icons representing the SDGs, followed by the logos of the Universidad Politécnica de Cartagena and the 'aprendizajeservicio' program.

On the right, there is a photograph of a woman helping a child with a craft project. Below it, a green box contains the text 'APRENDIZAJE SERVICIO ¿COLABORAMOS?' and the slogan 'Aprender haciendo un servicio a la comunidad'.

Figura: Folleto explicativo para docentes, estudiantes e instituciones I

Fuente: Elaboración propia

Las asociaciones con las que se contactó son las siguientes:

(asociación, fecha de reunión, n.º de solicitudes recibidas)

- Asociación Deportiva Games Sport, 08/05/2019, ninguna
- Asociación TP Cartagena MM (Asociación de ayuda e investigación de los Trastornos de la Personalidad en Cartagena, Comarca y Mar Menor), 07/06/2019, 1
- ASORCAR (Asociación de Personas Sordas de Cartagena), 05/11/2019, 1
- CEPAIM (Fundación para la convivencia y cohesión social), 06/05/2019, ninguna
- CERMI Región de Murcia (Comité de Representantes de Personas con Discapacidad y sus Familias de la Región de Murcia), 13/06/2019, ninguna. CERMI transmitió la información a otras asociaciones con las que está en contacto y se consiguió una solicitud de PLENA INCLUSIÓN*.
- Colegio Patronato Sagrado Corazón de Jesús, 06/06/2019, 1
- Fundación Hospitalaria Santa Teresa, 03/04/2019
- Fundación Iniciativa Solidaria Ángel Tomás, 14/02/19, 4
- FUNDOWN (Fundación Síndrome de Down de la Región de Murcia), 13/06/2019, ninguna
- Maestros Mundi, 25/01/2019, 2
- *Plena Inclusión Región de Murcia, 15/10/2019, 1
- Proyecto Abraham, 17/10/2019, 2
- Talentos Altas Capacidades Región de Murcia, 18/10/2019, 1
- Vía Libre CT, 13/03/2019, 2
- Zancadas sobre ruedas, 14/05/19, ninguna

Asimismo, el día 17 de octubre de 2019 se mantuvo una reunión en la Universidad de Murcia con el grupo promotor de Aprendizaje de Servicio, en el seminario de Teoría e Historia de la Facultad de Educación, en la que se abordaron asuntos de interés con el fin de acordar actuaciones que sigan incentivando la puesta en marcha de la metodología a través de la cooperación entre la UMU, la UPCT y asociaciones.

3.4 Base de datos de “Servicios”

Se ha elaborado la siguiente base de datos empleando Microsoft Access. Está constituida por dos tablas, por un lado una nombrada “Asociaciones”, que agrupa todos los datos de contacto de las entidades. Su vista de diseño es la siguiente:

| ASOCIACIONES | |
|-----------------------------------|----------------|
| Nombre del campo | Tipo de datos |
| ID de Asociacion | Autonumeración |
| NOMBRE ASOCIACION | Texto corto |
| TLF ASOCIACION | Texto corto |
| CORREO ASOCIACION | Texto corto |
| NOMBRE PERSONA DE CONTACTO | Texto corto |
| NUMERO DE SOLICITUDES DE SERVICIO | Número |
| WEB DE LA ASOCIACION | Texto corto |
| LOCALIZACION | Texto corto |

| Propiedades del campo | |
|-----------------------|---------------------|
| General | Búsqueda |
| Tamaño del campo | Entero largo |
| Nuevos valores | Incrementalmente |
| Formato | |
| Título | |
| Indexado | Sí (Sin duplicados) |
| Alineación del texto | Centro |

Figura: Vista Diseño

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se ha creado en Access la tabla “UPCT”, donde se recogen los títulos de los TFE de servicio, así como los ODS asociados y el Grado o postgrado al que se podrían vincular. Su vista de diseño es la siguiente:

| ASOCIACIONES | | UPCT | |
|--------------------|----------------|-----------------------------------|--|
| Nombre del campo | Tipo de datos | | |
| ID Ficha | Autonumeración | | |
| TITULO DEL TRABAJO | Texto corto | | |
| TITULACION | Texto corto | | |
| ODS | Texto largo | ODS al que se asocia | |
| FICHA | Datos adjuntos | PDF DEL SERVICIO | |
| DISPONIBILIDAD | Sí/No | Trabajo disponible? | |
| ID de Asociacion | Número | Nº de referencia de la asociacion | |

| Propiedades del campo | |
|-----------------------|---------------------|
| General | Búsqueda |
| Tamaño del campo | Entero largo |
| Nuevos valores | Incrementalmente |
| Formato | |
| Título | |
| Indexado | Sí (Sin duplicados) |
| Alineación del texto | Centro |

Figura: Vista Diseño UPCT

Fuente: Elaboración propia

La vinculación de ambas bases de datos se realiza a través de unos números identificativos. Por un lado, la tabla de asociaciones lleva fijada como clave principal un número identificativo único (**ID de Asociación**), que se le asocia a cada entidad. Por otro lado, a la tabla UPCT se le ha establecido como clave principal otro número ID, que se le asigna a cada título de trabajo. Ambas tablas quedan vinculadas por la primera clave citada. De esta forma, es posible realizar una consulta que nos facilite el número de trabajos disponibles por asociación, ya que es probable que de una asociación surjan varios TFE de Servicio:



Figura: Consulta Base de Datos

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, y, para finalizar, se presenta la tabla con las fichas de servicio recogidas. Clasificadas por título, asociación a la que corresponden, principal ODS con el que se vinculan y departamentos a los que se asignan:

| TÍTULO | ASOCIACIÓN | ODS | ÁREA DE CONOCIMIENTO |
|---|---|--|--|
| Plan de marketing social a favor de las personas con Trastorno de Personalidad y sus Familias | ASOCIACIÓN TP CARTAGENA MM | 3. SALUD Y BIENESTAR / 10. REDUCCIÓN DE DESIGUALDADES | ECONOMÍA DE LA EMPRESA |
| Plan de comunicación | ASORCAR | 10. REDUCCIÓN DE DESIGUALDADES | ECONOMÍA DE LA EMPRESA |
| Optimización del proceso de clasificación | PROYECTO ABRAHAM | 13. ACCIÓN POR EL CLIMA | ECONOMÍA, CONTABILIDAD Y FINANZAS |
| Estudio a medio y largo plazo de los futuros nichos laborales para personas con baja cualificación | FISAT | 10. REDUCCIÓN DE DESIGUALDADES | ECONOMÍA DE LA EMPRESA |
| Elaboración base de datos | FISAT | 10. REDUCCIÓN DE DESIGUALDADES | MÉTODOS CUANTITATIVOS, CIENCIAS JURÍDICAS Y LENGUAS MODERNAS |
| Diseño de estrategia de comunicación | MAESTROS MUNDI | 4. EDUCACIÓN DE CALIDAD | ECONOMÍA DE LA EMPRESA |
| Camapaña de sensibilización de las altas capacidades para su normalización e integración en la sociedad | TALENTOS ALTAS CAPACIDADES REGIÓN DE MURCIA | 10. REDUCCIÓN DE DESIGUALDADES | ECONOMÍA DE LA EMPRESA |
| Búsqueda de fondos permanentes | MAESTROS MUNDI | 4. EDUCACIÓN DE CALIDAD | ECONOMÍA DE LA EMPRESA |
| APP Información usuarios | FISAT | 10. REDUCCIÓN DE DESIGUALDADES | ELECTRÓNICA, TECNOLOGÍA DE LAS COMPUTADORAS Y PROYECTOS |
| APP Gestión de Centros | PLENA INCLUSIÓN REGIÓN DE MURCIA | 10. REDUCCIÓN DE DESIGUALDADES | ELECTRÓNICA, TECNOLOGÍA DE LAS COMPUTADORAS Y PROYECTOS |
| APP de empleo para la inserción laboral | FISAT | 10. REDUCCIÓN DE DESIGUALDADES | ELECTRÓNICA, TECNOLOGÍA DE LAS COMPUTADORAS Y PROYECTOS |
| APP Cambio Circular | PROYECTO ABRAHAM | 10. REDUCCIÓN DE DESIGUALDADES / 13. ACCIÓN POR EL CLIMA | ELECTRÓNICA, TECNOLOGÍA DE LAS COMPUTADORAS Y PROYECTOS |
| Apoyo en labores de comunicación | VÍA LIBRE CT | 11. CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES | ECONOMÍA DE LA EMPRESA |
| Análisis estadístico y de gestión | VÍA LIBRE CT | 11. CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES | MÉTODOS CUANTITATIVOS, CIENCIAS JURÍDICAS Y LENGUAS MODERNAS |
| 1,2,3 ... ¡Experimentamos! (Laboratorio escolar de ciencias/taller de tecnología y robótica) | COLEGIO PATRONATO SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS | 4. EDUCACIÓN DE CALIDAD | ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN |

(Para información adicional sobre las fichas de servicio véase anexo A)

Tabla: TFE de Servicio

Fuente: Elaboración propia

Las solicitudes de servicio fueron remitidas vía email a la Dirección de los departamentos de la UPCT siguiendo su clasificación por áreas de conocimiento. Durante el curso 2019/2020, a fecha de conclusión de este TFE se ha llegado a realizar la solicitud de servicio de “análisis estadístico y de gestión” perteneciente a la asociación VÍA LIBRE CT, en un Trabajo Fin de Estudios titulado “Apoyo al proyecto “Caminando al cole CT” coordinado por la Asociación para la movilidad sostenible VIA LIBRE CT”.

Conclusiones

La finalidad principal de este trabajo ha sido presentar el Aprendizaje de Servicio como una propuesta educativa necesaria y beneficiosa para que la Universidad contribuya a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Una tarea que se inició poniendo en valor la inclusión de los ODS en la docencia universitaria, tratando en primer lugar el concepto de “*desarrollo sostenible*” y la filosofía de la sostenibilidad. En segundo lugar, se abordaron los ODS, cuál es el mundo que plantean para el año 2030 así como el riesgo y potencial que conlleva la Agenda. Por último, el Capítulo 1 se cerró profundizando en la educación para el desarrollo sostenible y en la sostenibilidad curricular, metodologías educativas necesarias para redireccionar la enseñanza y formación hacia la responsabilidad social.

Durante el Capítulo 2 se expuso el Aprendizaje de Servicio, además de presentar los primeros proyectos de innovación docente de la UPCT que alinean la docencia universitaria con los Objetivos de la Agenda 2030. Adicionalmente, la UPCT lanzó 3 becas de colaboración/formación (una de ellas para el impulso del ApS dentro de la universidad) con el propósito de fomentar los ODS a nivel docente, de personal de administración y servicios, del alumnado y así como de las organizaciones e instituciones con las que se mantienen convenios de colaboración. En este sentido, la UPCT apuesta de manera firme por el apoyo de la Agenda 2030.

Finalmente, en el Capítulo 3 se describió el cometido de la beca de colaboración/formación, parte empírica de este trabajo, para colaborar en tareas de apoyo y promoción de los ODS a través del ApS. Fruto del trabajo del grupo ODS-UPCT se ha conseguido proyectar una planificación para llevar a cabo actuaciones instructivas en materia ODS durante los próximos cursos hasta 2030. No obstante, es necesaria la inmediata puesta en marcha del plan de acción, puesto que hasta el momento no se ha ejecutado. En lo referente a las visitas a asociaciones e instituciones cabe destacar la excelente predisposición de la mayoría para ser partícipes del Proyecto de Innovación Docente de ApS en los TFE, del que es coordinadora Dña. M.^a Eugenia Sánchez Vidal, en la gran parte de las visitas se han llegado a detectar posibilidades de colaboración para cubrir necesidades gracias a los Trabajos Fin de Grado de estudiantes de la UPCT (prueba de ello es la Base de Datos de “Servicios” detallada en el último punto del Capítulo).

En mi opinión, y con la experiencia que me ha otorgado la beca de colaboración/formación, puedo afirmar que he llegado a comprender lo necesario que es para la sociedad que las universidades abanderan el cambio hacia un futuro más sostenible, que apuesten por ajustar los planes de estudios con la Agenda 2030, que le concedan importancia a la construcción de una “*conciencia sostenible*” entre los estudiantes y se dispongan de manera inmediata a impulsar metodologías que respalden los Objetivos de Desarrollo sostenible como lo está haciendo la UPCT con el Aprendizaje de Servicio. A mi parecer, el ApS en los

TFE incentiva a los estudiantes a realizar un trabajo notable que facilita la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos durante el Grado o postgrado, puesto que hay una institución que espera recibir su servicio y, además, les otorga competencias transversales, habilidades sociales y educa en valores sociales. Para la UPCT es una metodología beneficiosa del mismo modo debido a que vincula la actividad docente Universitaria con su entorno más cercano, tratando de hacerlo progresar y mejorando su imagen pública al aplicar su Responsabilidad Social Corporativa.

Me gustaría concluir con una frase de Kofi Annan, séptimo Secretario General de las Naciones Unidas y Premio Nobel de la Paz en 2001, que simboliza el importante papel que debe ejercer la Universidad en nuestra sociedad:

“La educación es un derecho humano con un inmenso poder de transformación. En su fundación descansan las piedras angulares de la libertad, la democracia y el desarrollo humano sostenible.”

Anexos

Anexo A. Información adicional sobre las fichas de servicio

- **Plan de marketing social a favor de las personas con Trastorno de Personalidad y sus Familias - Asociación TP Cartagena MM**

Un Plan de Marketing Social que facilite:

1. Llegar tanto a personas diagnosticadas con necesidad de ayuda, como a personas que sufren en soledad, desinformadas y desatendidas las consecuencias del Trastorno de Personalidad sin un diagnóstico.
2. Aumentar el número de socios y su implicación, compromiso y fidelidad con la Asociación.
3. Poner en marcha Acciones de publicidad y campañas en medios de comunicación y digitales, para maximizar los niveles de cambio de actitudes y comportamientos. Necesitamos “hacer ruido”, servir de “paraguas” o como plataforma para las actividades que se desarrollamos a nivel local y comarcal.
4. Influir en el área empresarial, sensibilizando a los empresarios sobre los Trastornos de la Personalidad y poder conseguir su apoyo y colaboración económica.

- **Plan de comunicación - ASORCAR**

Colaboración que potencie la capacidad de la asociación para mejorar su puesta en valor en Cartagena. mejora de la visualización del colectivo, así como las acciones que emprende (confección de folletos, mejora de la página web...).

- **Optimización del proceso de clasificación - Proyecto Abraham**

Se solicita que el procedimiento de clasificación de la ropa que se realiza en la actualidad sea más eficiente y además que la canalización de datos sea efectiva, en la que se puedan regular tiempos, tipo de prenda, niveles de calidad, y además permita hacer testeos. Rediseño del proceso productivo y obtención de información.

- **Estudio a medio y largo plazo de los futuros nichos laborales para personas con baja cualificación - FISAT**

Confección de un estudio con el que se pueda establecer una previsión para un plazo de 3 a 5 años sobre qué profesiones de baja cualificación y en qué sectores se demandarán en Cartagena y campo de Cartagena. Para poder ofrecer una

base de oferta formativa acorde a las necesidades de los usuarios/as del proyecto y facilitar su incorporación al mercado laboral.

- **Elaboración base de datos - FISAT**

Creación de base de datos que permita establecer un orden y realizar un seguimiento de los diversos proyectos que realiza la fundación. La cual permita reducir el número de archivos y documentos con los que se trabaja a diario y pueda reunir el histórico de lo que se ha trabajado con una persona, así como la posibilidad de adjuntar documentación personal, vida laboral, CV, foto, etc.

- **Diseño de estrategia de comunicación - Maestros Mundi**

Diseño de estrategia de comunicación y marketing junto con la creación de una página web.

- **Campaña de sensibilización de las altas capacidades para su normalización e integración en la sociedad - Talentos**

Campaña de marketing y publicidad titulada “*Juntos Sumamos*”, con la finalidad de llegar a toda la sociedad para que sea conocedora de que los jóvenes con altas capacidades quieren compartir sus talentos con la sociedad.

- **Búsqueda de fondos permanentes - Maestros Mundi**

Diseño de estrategia de búsqueda de fondos permanentes para conceder sostenibilidad económica a la entidad.

- **APP Información usuarios - FISAT**

Creación de un recurso que sirva como herramienta de comunicación e información de los diferentes proyectos que desarrolla el Programa ALRASO en Cartagena. Por ejemplo, para los proyectos:

- *Awalé, aprendizaje de la lengua y la cultura españolas*: tener un canal divulgativo de las diferentes actividades que desarrolla el proyecto y que sirva como medio de comunicación entre usuarios/as y equipo de Educadores, así como disponer de un calendario de clases, listas de asistencia, notificaciones, ejercicios, etc.
- *Proyecto Sibirika*: Canal informativo de las actividades que desarrolla el proyecto, (información de las actividades de ocio, autorizaciones a las actividades de ocio, información del listado de asistencia para padres...) así como una herramienta de comunicación entre los padres y los/as educadores/as de proyecto.

- **APP Gestión de Centros - Plena Inclusión Región de Murcia**

Las organizaciones de Plena inclusión RM, apuestan por un cambio en sus modelos organizativos para favorecer la incorporación de las personas con discapacidad intelectual. Este cambio supone la realización de ajustes progresivos en sus estructuras, debiendo centrar la atención en el área tecnológica por la gran importancia que cobra el trabajo diario. Los Sistemas de Información y las Tecnologías de Información han cambiado la forma en que operamos las organizaciones actuales. A través de su uso se logran importantes mejoras, pues automatizan los procesos, se mejora la comunicación... Esto obliga a tanto los profesionales, como a las organizaciones al cambio continuo y actualización. Desde las entidades se considera necesario realizar acciones para incorporar activamente a las personas con discapacidad intelectual dentro de los procesos productivos (procesos de gestión de servicios, comunicación ...) de las organizaciones, poniendo la tecnología a su servicio. Acciones que pasan por el desarrollo de herramientas, que reúnan los criterios requeridos a cualquier herramienta de gestión y con los criterios de accesibilidad necesarios para permitir la incorporación de las personas en la gestión de los procesos.

- **APP de empleo para la inserción laboral - FISAT**

Tener un recurso para que sirva como herramienta de comunicación e información de los diferentes proyectos que desarrolla el Programa ALRASO en Cartagena. Por ejemplo:

- *Proyecto de Inserción Laboral*: Que la App sirva de instrumento para ofrecer las diferentes Bolsas de Trabajo a las empresas con las que se mantiene un contacto o que estén interesadas en buscar determinados perfiles profesionales. También que los usuarios/as de este proyecto tengan la posibilidad de utilizar la aplicación como instrumento para la mejora de la empleabilidad y formación, recibiendo toda la información que se trabaja día a día en el proyecto. A nivel práctico, que sea posible desde la aplicación: coger cita, gestionar citas, acceder a los distintos perfiles profesionales, acceder a las distintas ofertas de empleo detectadas, acceder a los cursos de formación, etc.

- **APP Cambio Circular - Proyecto Abraham**

La Asociación tiene dos tiendas desde las que se pretende alargar la vida útil de la ropa, así como un taller de costura y confección a partir de textil reutilizado. Siendo la industria de la moda la 2ª más contaminante en el mundo, es necesario promover la reutilización del textil para disminuir la producción de nuevos artículos, que generan un grave impacto ambiental y social, ya que muchas de las grandes empresas de la moda no respetan los derechos laborales de los trabajadores y trabajadoras. Supone un coste muy alto el mantenimiento de tiendas de la asociación y esto minora los recursos que obtienen para la

realización de los distintos proyectos que llevan a cabo: *Ropero Regional, Vivienda de acogida, Actuación comunitaria, Pro-laboral y Proyecto de Empleo.*

Se requiere concederle una permanencia en el tiempo a las trabajadoras del taller de confección “*El Costurero*”, facilitando que les llegue más trabajo. Y aumentar las ventas en nuestras tiendas, promoviendo la ropa de segunda mano como la opción más sostenible con el planeta. Esto se podría materializar en una aplicación de venta online.

- **Apoyo en labores de comunicación - Vía Libre CT**

Esta asociación tiene el propósito de la puesta en marcha de caminos escolares para recuperar la autonomía de la población escolar y tener entornos escolares más saludables. La asociación demanda apoyo en labores de comunicación (blog, redes sociales...).

- **Análisis estadístico y de gestión - Vía Libre CT**

Solicitud de apoyo en encuestas y análisis estadístico de posibilidades de movilidad a la escuela y apoyo a la gestión del proyecto.

- **1,2,3 ... ¡Experimentamos! (Laboratorio escolar de ciencias/taller de tecnología y robótica) - Colegio Patronato Sagrado Corazón de Jesús**

Habilitar un aula/espacio en el centro para instaurar un laboratorio escolar de ciencias y lugar donde trabajar la tecnología y robótica (diseño y presupuesto):

- Mesas de trabajo que dispongan de distintas llaves y enchufes. Pizarra digital /proyector y portátil.
- Instrumentos y materiales para trabajar la experimentación y práctica científica y tecnológica.
- Contenedores y recipientes: Probetas, soportes de probetas, tubos de ensayo, envases de mediciones, etc.
- Material para experimentos: Guantes, peso, embudos, pipetas, juego de magnetismo, etc.
- Microscopios
- Libros, manuales y material didáctico. Kits para trabajar la robótica en los distintos niveles educativos que tiene el centro (Infantil, primer y segundo tramo de Educación Primaria).
- Herramientas y materiales adaptados para trabajar la tecnología.

Bibliografía

-  **Alonso, J. A. (2017).** De compromisos internacionales a políticas públicas. La viabilidad de la Agenda 2030. Obtenido de:
https://www.cidob.org/articulos/monografias/objetivos_de_desarrollo_sostenible/de_compromisos_internacionales_a_politicas_publicas_la_viabilidad_de_la_agenda_2030
-  **Aramburuzabala, P., Cerrillo, R., & Tello, I. (2015).** Aprendizaje-servicio: una propuesta metodológica para la introducción de la sostenibilidad curricular en la Universidad. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 19(1), 78-95.
-  **Artaraz, M. (2002).** Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible. *Revista Ecosistemas*, 11(2), 1-5.
-  **Barrón, Á., Ferrer-Balas, D., & Navarrete Salvador, A. (2010).** Sostenibilización curricular en las universidades españolas. ¿ha llegado la hora de actuar?, 393-396.
-  **Batlle, R. (2011).** Voluntariado y aprendizaje-servicio. *Revista do Seminario Galego de Educación para la Paz*, 3-6.
-  **Caride Gómez, J. A. & Meira Cartea, P. A. (1998).** Educación ambiental y desarrollo: la sustentabilidad y lo comunitario como alternativas, *Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social* (diciembre), 7-30.
-  **Casares, M. G., De la Cerda Toledo, M., García, X. M., Martín, M. G., Rodríguez, J. P., Rovira, J. M. P., ... & Suñer, R. B. (2009).** *Aprendizaje servicio (ApS): Educación y compromiso cívico* (Vol. 26). Graó, 9-13.
-  **Castelo, C. V. (2008).** ¿Qué sostenibilidad?: una lectura desde la Filosofía Práctica. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, (101), 13-26.
-  **Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (1988).** *Nuestro futuro Común*. Madrid: Alianza Editorial (orig. 1987).
-  **Definición Educación para el Desarrollo Sostenible UNESCO.** Consultada el 3 de marzo de 2019: <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible>
-  **Educación curricular.** Consultada el 4 de marzo de 2019. Página web conmemorativa: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/quien-es-quien/aces.aspx>



-
- 🌈 **Educación para la sostenibilidad.** Consultada el 3 de marzo de 2019. Página web conmemorativa: <https://www.oei.es/historico/decada/index.php>
 - 🌈 **Font, N., & Subirats, J. (2000).** Local y sostenible. Local y sostenible. La Agenda, 21, 9-28.
 - 🌈 **Gamboa-Bernal, G. A. (2015).** Los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una perspectiva bioética. Persona y Bioética, 19(2), 175-181.
 - 🌈 **Guimaraes, R. (2003).** El desarrollo sustentable: ¿Propuesta alternativa o retórica neoliberal? CEPAL. Desarrollo Sostenible y Reforma del Estado en América Latina, Vol. 5, No. 1, 10 - 23.
 - 🌈 **Luque Gallegos, V. (2015).** Cultura y Desarrollo Sostenible.
 - 🌈 **Mangas, S. L., & Martínez-Odría, A. (2012).** La implantación y difusión del Aprendizaje-Servicio en el contexto educativo español. Retos de futuro de una metodología de enseñanza-aprendizaje para promover la innovación en la Educación Superior. *Revista del Congreso Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, 1(1).
 - 🌈 **Martínez Martín, M. (2008).** Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades. Octaedro-Universitat de Barcelona. Institut de Ciències de l'Educació.
 - 🌈 **Menoyo, M. Á. M. (2009).** La década por la educación para el desarrollo sostenible: antecedentes y significado. *Bordón. Revista de pedagogía*, 61(2), 109-120.
 - 🌈 **Monereo, C., & Pozo, J. I. (2003).** La cultura educativa en la universidad: nuevos retos para profesores y alumnos. La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía, 15-30.
 - 🌈 **Moralejo, I. A., Miguel, C. E., & Legarreta, J. M. B. (2009).** El desarrollo sostenible a lo largo de la historia del pensamiento económico. *Revista de Economía Mundial*, (21), 87-110.
 - 🌈 **Novo, M. (2009).** La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible Environmental Education, a genuine education for sustainable development. *Revista de educación*, 2009, 195-217.
 - 🌈 **Osés, P. J. M., & Martínez, I. M. (2016).** la agenda 2030: ¿cambiar el mundo sin cambiar la distribución del Poder? *Lan harremanak: Revista de relaciones laborales*, (33), 73-102.
 - 🌈 **Perales, J. A. S. (2014).** De los Objetivos del Milenio al desarrollo sostenible: Naciones Unidas y las metas globales post-2015. *Anuario Ceipaz*, (7), 49-84.



-
-  **Pérez, G., Vilches, A., Grimaldi, J. C. T., & Álvarez, Ó. M. (2006).** D. I. et al. Década de la Educación para un Futuro Sostenible (2005-2014): un punto de inflexión necesario en la atención a la situación del planeta. *Revista Iberoamericana de Educación.*, Madrid, (40), 125-178.
 -  **Puig, J. M., Batlle, R., Bosch, C., & Palos, J. (2007).** Aprendizaje servicio. *Educación para la ciudadanía.* Barcelona: Octaedro.
 -  **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).** Consultada el 1 de marzo de 2019. Página web conmemorativa:
<https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
 -  **Robles Llamazares, M. (2007).** Objetivos de desarrollo del milenio.
 -  **Sanahuja, J. A., & Tezanos Vázquez, S. (2017).** Del milenio a la sostenibilidad: retos y perspectivas de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible.
 -  **Sánchez Carracedo, F., Segalàs Coral, J., Cabré Garcia, J. M., Climent Vilaró, J., López Álvarez, D., Martín Escofet, C., & Vidal López, E. M. (2017).** El proyecto EDINSOST: inclusión de los ODS en la educación superior. *Revista española de desarrollo y cooperación*, (41), 67-81.
 -  **UNESCO (1994).** Cultura y Desarrollo. Estudio. París: UNESCO.
 -  **UII, M., Martínez Agut, M., Piñero, A., & Aznar Minguet, P. (2010).** Análisis de la introducción de la sostenibilidad en la enseñanza superior en Europa: compromisos institucionales y propuestas curriculares.
 -  **Vilches, A., Macías, O., & Gil-Pérez, D. (2009).** Década de la educación para la sostenibilidad. Temas de acción clave. *Documentos de trabajo*, 1.
 -  **Wright, T. (2010).** University presidents' conceptualizations of sustainability in higher education. *International Journal of Sustainability in higher education*, 11(1), 61-73.