

Proyectos ApS desde el Modelo Working With People -WWP- en el marco del consumo responsable de alimentos: Experiencia desde la Cátedra Banco de Alimentos UPM

[1]Ignacio de los Ríos. [2]Priscila Nole. [3]Claudia Liliana Zuluaga. [4]Mayerly Roncancio Burgos.

[1]ignacio.delosrios@upm.es [2]catedrafesbal.etsiab@upm.es [3]catedrafesbal.etsiab@upm.es
[4]mayeburgos13@gmail.com

[1-3]Universidad Politécnica de Madrid. [4]Unidad de Planificación Rural Agropecuaria

Resumen – En los países industrializados y en las sociedades desarrolladas existe una contradicción sobre los excedentes alimentarios y la existencia de bolsas de pobreza y marginación. En estas sociedades, aunque hay indicios que despiertan el espíritu de solidaridad, es necesario difundir los valores humanos y culturales para tomar conciencia de las consecuencias sociales, medioambientales y económicas del consumo de alimentos. La universidad tiene un gran potencial de relaciones de articulación tanto con la sociedad civil como con los sectores económicos desde proyectos que generen “servicios” para contribuir a abordar los grandes problemas de la sociedad y aporten valores que redunden en una mejora de la vida de las personas. Desde que en el año 2013 se firmara la Cátedra Bancos de Alimentos (CBA) – UPM, la Federación de Bancos de Alimentos (FESBAL) y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) a través del Grupo de Investigación GESPLAN-UPM, se han llevado a cabo numerosos proyectos que están contribuyendo al consumo sostenible y racional de alimentos. Estos proyectos se están realizando en el marco del modelo Working With People (WWP) que integra el Aprendizaje-Servicio y competencias personales. Se muestran los resultados de actuación, en colaboración con los 54 Bancos de Alimentos, en las tres líneas de actuación de la CBA: formación-sensibilización, difusión-transferencia y la investigación.

Palabras clave – Relaciones universidad-empresa. Bancos de Alimentos; Alimentación Sostenible; Proyectos Aprendizaje-Servicio; Responsabilidad Social. Solidaridad.

Abstract – In the industrialized countries and in developed societies there is a contradiction about food surpluses and the existence of pockets of poverty and marginalization. In these societies, although there are signs that they awaken a spirit of solidarity, it is necessary to disseminate human and cultural values to become aware of the social, environmental and economic consequences of food consumption. The university has great potential for articulation relationships both with civil society and with the economic sectors from projects that generate “services” to help address the major problems of society and provide values that result in an improvement in the lives of the characters. Since the Food Banks Chair (CBA) - UPM was signed in 2013, the Federation of Food Banks (FESBAL) and the Polytechnic University of Madrid (UPM) through the GESPLAN-UPM Research Group, have carried out numerous projects that are contributing to the sustainable and rational consumption of food. These projects are being carried out within the framework of the Working With People (WWP) model that integrates Service-Learning and personal skills. The results of action are shown, in collaboration with the 54 Food Banks, in the three lines of action of the CBA: training-awareness, diffusion-transfer and research.

Keywords – University-business relations. Food Banks; sustainable food; Service-Learning Projects; Chairs-Business; skills

1. INTRODUCCIÓN

Ya mucho antes de la pandemia por coronavirus (COVID-19), se estaba muy lejos de poner fin a todas las formas de hambre y malnutrición en el mundo (ODS 2. Hambre cero). Y ahora, la pandemia ha complicado considerablemente este objetivo. En 2022, cerca de 700 millones de personas viven en pobreza extrema y más de 690 millones pasan hambre. En total, son 2.370 millones de personas las que se encuentran en inseguridad alimentaria grave o moderada, según el último estudio sobre seguridad alimentaria elaborado por FAO (FAO, 2021). Casi una de cada tres personas de la población mundial careció de acceso a alimentos adecuados en 2020, lo que representa un incremento de 320 millones de personas en solo un año, situándose el porcentaje de inseguridad alimentaria en torno al 30% (FAO, 2021).

Además, es importante señalar que en el mundo se desperdician cerca de 931 millones de toneladas de alimentos al año, lo que supone un 17% de los mismos, suficiente para poder ponerle freno al problema de la inseguridad a escala mundial (Universidad de Barcelona, 2021). En España, en el 2021 se estimó un desperdicio 1.363 millones de Kg, lo que equivale a 31 Kg por persona; alimentos suficientes para alimentar a más de 1 millón de hogares en España (MAPA, 2021). Otros estudios consideran que cerca de 1 millón de hogares (975.249) sufre de inseguridad alimentaria y más de 2 millones de personas han tenido que reducir su ingesta de alimentos por falta de recursos en 2021 (Universidad de Barcelona, 2022). Desde hace años se considera necesario para resolver este grave desafío, procesos de concienciación y formación de la sociedad (Montagut y Gascón, 2014). Una educación crítica y racional sobre el fenómeno del consumo que debe comenzar en la familia y continuar durante toda la vida de las personas (Corrales, 2006). Las escuelas, las universidades y las autoridades de formación, deben encargarse de sensibilizar a las personas desarrollando actitudes racionales, cívicas y solidarias para evitar el desperdicio de alimentos (De los Ríos et al., 2016).

Este trabajo presenta una nueva forma de construir a las relaciones Universidad-Empresa-Sociedad, para implementar proyectos conjuntos que generen servicios, sensibilizando y actuando hacia la mejora del consumo racional y sostenible. Este consumo racional y sostenible no solo se centra en aspectos ambientales destaca además la importancia de la dimensión social y cultural referentes a la vida cotidiana de las personas como la salud, la diversidad sociocultural (Reisch et al, 2013;. (Hayn et al. 2006, Azzurra et al, 2019): Según FAO un sistema alimentario sostenible es el que permite brindar seguridad alimentaria y nutrición para todos, sin comprometer las bases económicas, sociales y ambientales para generar seguridad alimentaria y nutricional para las generaciones futuras (FAO, 2014).

En este marco conceptual, la Cátedra Bancos de Alimentos (en adelante CBA-UPM) se crea en el año 2013, para contribuir a sensibilizar a la sociedad sobre el consumo sostenible y responsable de alimentos. La idea novedosa surgió desde la Federación Española de Bancos de Alimentos (FESBAL) que buscó al Grupo de Investigación GESPLAN de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), ubicado en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIAAB), con líneas de actuación en desarrollo humano y sostenibilidad.



Figura 1. Blog de la Cátedra Banco de Alimentos <https://blogs.upm.es/cba/>

La actividad de FESBAL está integrada en la FEBA (Federación Europea de Bancos de Alimentos) que agrupa a 257 bancos de 22 países de Europa. La FEBA se fundó en 1986 para luchar contra el hambre y el despilfarro. Cuenta con más de 13.000 voluntarios que colaboran en sus operaciones diarias donde, a través de sus 31.000 organizaciones benéficas, se distribuyen 402.000 toneladas de alimentos, lo que equivale a 804 millones de comidas a 5,7 millones de personas en Europa.

La figura de los Bancos de Alimentos es cada vez más relevante, y así lo reconocen distintas investigaciones (Rovati, 2017; Ossipow and Béatrice, 2019), especialmente en sociedades, como la española, donde la capacidad de las instituciones públicas para atender a las necesidades de la sociedad civil se ha visto mermada en los últimos años (Pérez, 2014). Además se concibe el papel de estas instituciones de la sociedad civil en el marco de la responsabilidad social y de las entidades privadas para actuar junto con las instituciones públicas, en la concienciación y actuación desde la solidaridad (Rovati, 2017; Escajedo and De Renobales, 2015; De los Ríos et al, 2015).

1.1 Los Proyectos Aprendizaje por Servicio (ApS)

En este sentido, nuestro trabajo busca una conexión entre el Aprendizaje por Servicios y la metodología de trabajo Working with people, el cual se basa en un aprendizaje sistematizado que se desarrolla a través de un servicio de calidad a la comunidad (Puig & Campo, 2015). Esta metodología pretende incluir proyectos donde el aprendizaje curricular, en el ámbito académico, se vincula una necesidad real de una entidad social (Puig et al., 2006), produciendo beneficios en la comunidad y conectando con la educación en el mundo real (Pérez-Ordás et al., 2021). En este ámbito, representa una propuesta compleja de educación experiencial en la que se pretende establecer un equilibrio entre aprendizaje y el servicio, sin ser un voluntariado ni unas prácticas curriculares (Furco, 2011). Mostramos a continuación el modelo “ApS-Working With People” desde el que se desarrollan los proyectos de la CBA para responder a las necesidades de la sociedad en colaboración con los BdA.

2. METODOLOGÍA DE TRABAJO: DESDE EL MODELO WWP

Los proyectos de ApS impulsados desde la CBA-UPM, son fruto de un proceso de perfeccionando de más de 25 años desde el *Aprendizaje Basado en Proyectos* desde GESPLAN (De los Ríos et al, 2010, 2015), con relaciones con

programas a nivel de Grado y Postgrado (Master internacional en Planificación de Proyectos de Desarrollo Rural y Gestión Sostenible) en la ETSIAAB.

Este modelo de trabajo conjunto es acuñado con la expresión “Working With People (WWP)” (Cazorla et al, 2013, 2019), potenciando de forma conjunta la innovación educativa y la investigación, las relaciones con la sociedad desde Cátedras Universidad-Empresa para responder a las necesidades de la sociedad. El modelo WWP requiere de alianzas estratégicas (con universidades, empresas, entidades de la sociedad civil) sumado con sinergias entre los Grupos de Investigación y los Grupos de Innovación Educativa (GIE), para formular proyectos de ApS entre los tres pilares de las Universidades de investigación: docencia, investigación y vinculación con la sociedad (Cazorla et al, 2019).

El modelo ApS-WWP necesita de la relación de dos vertientes fundamentales (Figura 1). Por un lado, la Universidad, con personal docente-investigador, programas educativos, metodologías y actividades enseñanza. Por otro lado, las entidades (públicas y privadas) de la sociedad civil con necesidades, problemas y oportunidades. El elemento de vinculación entre ambas realidades son los proyectos que generan “servicios” que respondan a las necesidades reales de la sociedad, y aprendizajes.

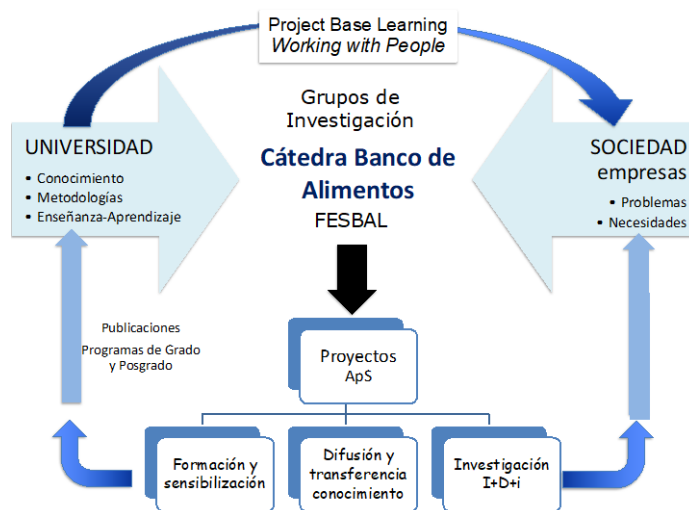


Figura 2. Modelo de trabajo ApS-WWP de la Cátedra BA-UPM

El modelo ApS-WWP lleva implícito por tanto el trabajo conjunto, la cooperación y la colaboración estrecha entre los agentes implicados en los proyectos, que el caso de la CBA lo incluye en tres líneas de acción: formación y sensibilización e investigación, difusión y transferencia de conocimiento. Él ApS-WWP requiere de elementos básicos como: una **colaboración estable**, **proyectos** y **planificación temporal de actividades**, un **espacio y recursos**. Se presentan a continuación (figura 3) los tres componentes del modelo ApS-WWP, con sinergias entre ellos y los agentes implicados (públicos-privados y de la sociedad civil) desde el protagonismo de FESBAL y su red de BdA.

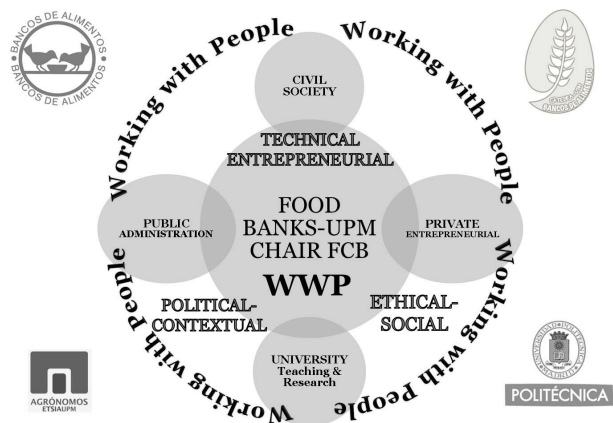


Figura 3. Dimensiones Working With People aplicado a la CBA

A) Componente ético-social: Incluye comportamientos, actitudes y valores de las personas que interactúan para promover, participar, gestionar y beneficiarse de los proyectos ApS. Este componente se identifica con el objetivo prioritario de promover la responsabilidad social desde una dimensión humana.

B) Componente técnico-empresarial: Las acciones de la CBA se orientan desde el “trabajo por proyectos” de ApS para mejorar la eficacia y eficiencia de los servicios. Estos proyectos ApS son los instrumentos de vinculación "técnicos", que generan “servicios” a la sociedad, alineados a los objetivos estratégicos, y cumpliendo ciertos requisitos y estándares de calidad. Se promueve además la innovación continua a través de nuevos proyectos de ApS que incorporan jóvenes voluntarios de la universidad tutorados desde la CBA, colaboradores de FESBAL y los bancos de alimentos.

C) Componente político-contextual: Se trata de dotar a la CBA de elementos estratégicos para mejorar las relaciones de FESBAL y los bancos de alimentos desde las nuevas tendencias y políticas. Este ámbito abarca la capacidad del grupo de investigación GESPLAN de la universidad y de FESBAL y sus BA para relacionarse con las administraciones públicas de los distintos niveles (internacional, nacional, regional y local) y con otros actores de la sociedad civil. La CBA es por tanto una organización interna que facilita a FESBAL la participación en nuevos proyectos de interés social.

3. RESULTADOS: ACCIONES Y PROYECTOS

Desde la creación de la CBA en el año 2013, se han desarrollado un total de 121 proyectos que se enmarcan en el convenio firmado entre FESBAL-UPM. Los resultados de los proyectos de ApS se agrupan en las 3 grandes áreas de actuación según se muestra en la siguiente tabla. Desde los 121 proyectos ApS implementados se ha llegado a 64.457 personas y han participado numerosas entidades públicas y privadas y hogares.



Figura 4. Estudiantes de la CBA participando en la gran recogida

Áreas de actuación	Nº Proyectos	% Proyectos	Nº Entidades	Nº beneficiarios y participantes
Difusión y transferencia de conocimiento	39	32,2	152	289
Formación y sensibilización	66	54,5	2248	63.083
Investigación	16	13,3	50	1.085
Total, general	121	100	2450	64.457

Tabla 1. Resultados de los proyectos, total de entidades y beneficiarios/participantes.

Fuente: elaboración propia a partir de las Memorias anuales de la CBA

Áreas de actuación	Nº total Entidades	% E. Públicas	% Sociedad Civil	% E. Privadas
Difusión y transferencia de conocimiento	152	42,11%	21,71%	36,18 %
Formación y sensibilización	2.248	54,45%	14,81%	30,74 %
Investigación	50	32,00%	48,00%	20,00 %
TOTAL	3.504	53,22%	15,92%	30,86 %

Tabla 2. Entidades implicadas según ámbitos sociales

Fuente: elaboración propia a partir de las Memorias anuales de la CBA. 2022

3.1 Formación y cooperación educativa

Un primer bloque integra proyectos en materia de formación y sensibilización sobre el consumo responsable y sostenible. Desde la puesta en marcha de la CBA en 2013, se consideró prioritario desde FESBAL implementar acciones en este ámbito, que ha supuesto el 54% de los proyectos realizados que han llegado a 63.083 personas. El programa Coral (Consumo Responsable de Alimentos) fue una de las primeras actuaciones desde la CBA. Se inició en el 2014 con un grupo de voluntarios universitarios, coordinados por profesores e investigadores junto con FESBAL y

los BA (Fernández et al, 2014). El proyecto incluyó recursos didácticos y talleres para la sensibilización escolar sobre el 'residuo cero' que son utilizados en los colegios por los voluntarios de los Bancos de Alimentos.

	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	
Ediciones	1º	2º	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	Total
Nº de colegios	24	54	80	83	123	33	64	85	546
Nº de alumnos	1580	2704	3809	4000	5124	758	3725	4321	26.021
Nº de BA	12	9	10	13	16	6	9	11	36

Tabla 3. Resultados del concurso de dibujos (programa Coral)
Fuente: elaboración propia a partir de las Memorias anuales de la CBA. 2022

Tras las 8 ediciones del concurso de dibujos, los resultados han sido muy positivos y se ha llegado a **26.021 alumnos** (de 5º y 6º de Primaria y 4º de ESO) de **546 colegios** desde el protagonismo de **86 Bancos de Alimentos** de diferentes ciudades españolas, contribuyendo a concienciar en la disminución del despilfarro alimentario. Para recolectar, estructurar y almacenar los datos del Programa CORAL se ha diseñado desde la CBA un Sistema de Información Geográfica SIG-FESBAL, desde el software ArcGIS, incluyendo las bases de datos geográficas para realizar la representación cartográfica y analizar los efectos de las actuaciones en el territorio.

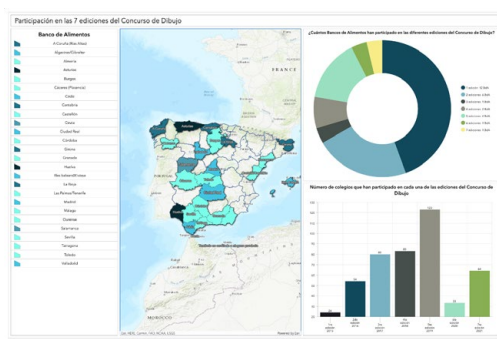


Figura 5. Sistema de Información Geográfica para el análisis del Programa CORAL

Las dinámicas del programa CORAL se realizan a través de diversas actividades (charlas, juegos, talleres, videos de sensibilización) que los voluntarios de los Bancos de Alimentos vienen desarrollando en los distintos colegios. Posteriormente algunos colegios continúan participando en el concurso de dibujos, con una fase a nivel regional y posteriormente a nivel nacional. Para los alumnos de secundaria, además, la CBA ha desarrollado una metodología de 'Project Based Learning' simulando un entorno empresarial real para potenciar el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades y competencias como son la cultura y el desarrollo de valores, la comunicación, la negociación, la planificación y el liderazgo. Sumadas todas las ediciones, se confirma que se trata de un proyecto "concurso" totalmente consolidado que va sumando innovación y nuevos colegios. Los dibujos ganadores de cada edición son expuestos en la sede de algunos Bancos de Alimentos que organizando actos de entrega de premios a nivel regional. La entrega de premios a nivel nacional se hace el acto "Espiga de Oro" de FESBAL en una ceremonia solemne en la que también se reconoce y se premia el papel desempeñado por las principales empresas colaboradoras.



Figura 6. CBA en la Operación Kilo entregando 180 kilos de la comunidad universitaria

3.2 Experiencias de ApS desde TFG-TFG

Otra de las acciones realizadas desde la CBA son el desarrollo de diferentes **trabajos fin de Grado (TFG) y de Máster (TFM)** que contribuyen a generar aprendizajes en los estudiantes y al mismo tiempo prestar servicios para mejorar los sectores más vulnerables de la sociedad, haciendo un trabajo de retroalimentación para ambas partes. Estos trabajos, dirigidos por los profesores e investigadores vinculados a la CBA, están permitiendo la vinculación con la sociedad y con entidades como la FAO, y al mismo tiempo contribuyen al desarrollo de competencias personales y valores solidarios en los estudiantes y otras personas. Desde la firma de la Cátedra se han defendido un total de 20 proyectos (TFG y TFG) que contribuyen a promocionar las actividades de los bancos de alimentos y la difusión de la cultura del consumo Racional.

3.3 Fomento de investigación, desarrollo e innovación

En total, se han realizado 16 investigaciones (informes) que son publicados en la web de la Cátedra y de FESBAL. En estos trabajos, desarrollados con procesos participativos, se han involucrado un total 1.085 personas provenientes de los ámbitos público, privado y de la sociedad civil. Además, han participado investigadores y estudiantes colaboradores del grupo de investigación GESPLAN muchos de ellos provenientes del Máster Universitario en Planificación de Proyectos de Desarrollo Rural y Gestión Sostenible de la UPM en donde colabora FESBAL.



Figura 7. Página web de FESBAL en donde se publican los informes. <https://www.fesbal.org.es/informes-catedra-bda-upm>

En estos trabajos además de la participación de FESBAL y de algunos de sus Bancos de Alimentos (Afonso et al, 2017; De los Ríos et al, 2016), el modelo WWP ha permitido establecer contacto con entidades de la sociedad civil y del ámbito público y privado, fomentando así un modelo de aprendizaje que incluye todos los sectores de la sociedad. En estos informes se han realizado trabajos de interés como la relación entre FESBAL y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el nuevo papel de los BdA ante los retos ante el horizonte Post-2020, el análisis de las Buenas Prácticas de los Bancos de Alimentos, a partir de las experiencias en la gestión a lo largo de los últimos años para que puedan ser usadas para mejorar la práctica presente y contribuir a generar un nuevo conocimiento para intervenciones futuras de otros Bancos (Afonso et al, 2017, 2018, 2019).



Figura 8. Publicación del informe FESBAL-ODS <https://www.fesbal.org.es/ods-fesbal>

Con estos trabajos se está superando el ámbito nacional y se destacar la actividad de FESBAL a nivel internacional, como un modelo de éxito. Especialmente estas relaciones se enmarcan en la Alianza internacional Agris-Mundus desde el Máster de Proyectos de Desarrollo Rural y Gestión Sostenible y desde el convenio de GESPLAN con la FAO para la integración de los principios de inversión responsable en la agricultura y la alimentación (Cazorla et al 2018, 2019).

Otra alianza internacional, impulsada desde la CBA junto con FESBAL es la comunidad europea EELISA “*Food Bank Chair: Rational Food Consumption*” con el fin de concienciar sobre el consumo racional de alimentos. La UPM, junto a otras 8 prestigiosas universidades de Alemania, Francia, Hungría, Italia, Rumanía y Turquía conforman el consorcio EELISA y junto con otras comunidades, se busca la transformación de la educación universitaria en Europa a través de un mayor vínculo con la sociedad, creando nodos temáticos encuadrados en grupos de trabajo que reciben el nombre de comunidades (EELISA, 2022).



Figura 9. Sistema de Información Geográfica para el análisis del Programa CORAL

Uno de los últimos trabajos realizados ha sido el *análisis de las actuaciones de los Bancos de Alimentos de España en procesos de desarrollo social: efectos territoriales en la tasa AROPE* (Roncancio, Afonso, De los Ríos, 2022). Este trabajo muestra de forma novedosa las actuaciones de los Bancos de Alimentos en el territorio español y correlación con respecto a la tasa de pobreza y exclusión social. Los resultados muestran que la disminución de la tasa se correlaciona en un 82% con la cantidad de beneficiarios que se encuentran en riesgo de pobreza para 15 comunidades autónomas y resalta la necesidad de intensificar acciones para mejorar las condiciones socioeconómicas en 4 Comunidades Autónomas que presentan un desafío para ayudar a paliar el hambre de las personas más desfavorecidas.



Figura 10. Equipo CBA

Se muestra la mapificación de la tasa AROPE (Mapa 1) a partir del algoritmo de clasificación diseñado en 5 cortes naturales, permite identificar la gran diferencia porcentual entre las 5 CC.AA (Comunidad Foral de Navarra, País Vasco, Illes Balears, La Rioja, Castilla y León) que se encuentran en el primer quintil, las cuales cuentan con una tasa de pobreza y exclusión social entre 11% y 16%, en contraste con las que fueron clasificadas en el último quintil que muestran un porcentaje entre 35% y 46% (Extremadura, Andalucía, Melilla y Ceuta).

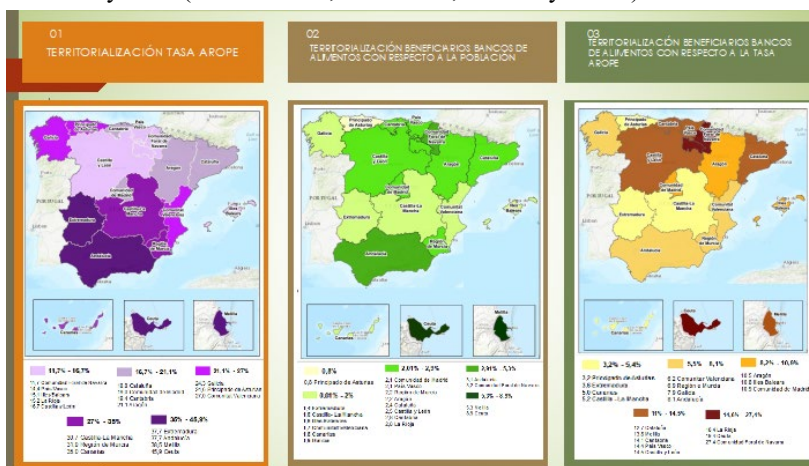


Figura 11. Análisis de las actuaciones de los Bancos de Alimentos de España y correlación territorial con la tasa AROPE

Estos análisis estadísticos desde nuevas herramientas GIS, permiten medir las actuaciones de los BdA y demostrar en qué medida se ven ligadas a los territorios con personas con mayores necesidades y condiciones de AROPE (Risk Of Poverty and/or Exclusion). Los análisis realizados (Roncancio et al, 2022) evidencian que la disminución de la tasa AROPE puede estar influenciada por las actuaciones de los BdA, mejorando las condiciones de vida de las personas más pobres y vulnerables. Estos análisis contribuyen al rol de los BdA para ayudar a las personas más desfavorecidas.

3.4 Difusión y transferencia de conocimiento

El último gran bloque de acción consiste en la difusión y transferencia del conocimiento generado desde la CBA y de otros contenidos relacionados con el consumo sostenible y de interés para FESBAL. Para contribuir a la difusión en redes sociales se diseñó el logotipo de la CBA que se utiliza en Twitter, Instagram y Facebook, con más de 800 seguidores. El número de visitas ha ido aumentando y en el 2021 se llegó a **2.836** visitas, siendo el apartado de concurso de dibujos el más visitado.



Figura 12. Sistema de Información Geográfica para el análisis del Programa CORAL

En conjunto las publicaciones han conseguido generar más de 4.300 visualizaciones al año, tanto desde las noticias en formato divulgación, como en formatos científicos e investigación (artículos científicos, publicaciones de congresos y seminarios, capítulos de libros internacional). El modelo WWP de la CBA ha permitido igualmente establecer contactos y relaciones con distintas entidades (públicas, de la sociedad civil y del ámbito privado) desde estas actividades de difusión y transferencia de conocimiento, como se muestra en la Tabla 4.

Tipo de actividad	Nº entidades públicas	Nº entidades sociedad civil	Nº entidades privadas	Nº total de entidades
Artículos	5	3	2	10
Blog CBA	2	4	3	9
Boletines	4	4	3	11
Congresos/ seminarios	41	22	46	109
Libros	4	0	1	5
Redes sociales	8	0	0	8
Total	64	33	55	152

Tabla 4. Difusión y transferencia de conocimiento desde la CBA
Fuente: elaboración propia a partir de las memorias anuales de la CBA. 2022

3.5 Geoportál GIS.

El geo portal GIS, es la puerta de enlace donde se encuentran localizados en la web todos los bancos de alimentos y que permite visualizar y acceder a información y servicios de toda la red de Bancos de alimentos. Esto ha permitido hacer accesible esta información a más personas y dar conexión y visibilidad a la red de bancos de alimentos de España. Este geo portal es fruto de un trabajo de investigación que ha permitido diseñar el Sistema de Información Geográfica SIG-FESBAL, desde el software ArcGIS, incluyendo bases de datos geográficas e información de FESBAL y sus 54 BdA para la representación y análisis territorial.



SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

En la Cátedra Bancos Alimentos FESBAL-UPM que nace en 2013 por iniciativa de la Federación Española de Bancos de Alimentos (FESBAL) y el Grupo de Investigación GESPLAN de la Universidad Politécnica de Madrid. Desde este proyecto conjunto se está creando una comunidad basada en el Aprendizaje por Servicio ApS desde acciones en los tres ámbitos: la cooperación educativa, la investigación y la difusión y transferencia de conocimiento, desde el programa CORAL para sensibilizar y concienciar sobre el Consumo Racional de Alimentos. La construcción de este sitio nace desde la Cátedra Banco de Alimentos UPM-FESBAL, para poner a disposición de la ciudadanía, la academia, el sector público y privado la información de los Bancos de Alimentos y las actividades que vienen desarrollando para apoyar la seguridad alimentaria y el consumo responsable.



Figura 13. Arcgis experience, CBA
(<https://short.upm.es/g8qrp>)

4. CONCLUSIONES

Tras estos años el éxito del modelo ApS-WWP de la CBA está superando los aspectos meramente "tangibles" de los resultados obtenidos a través de los proyectos de voluntariado, ya que está consiguiendo beneficios intangibles en forma de expansión de valores a la sociedad desde el mundo académico. Tras casi 10 años de actividades conjuntas, la Cátedra Bancos de Alimentos-UPM contribuye a que no solo sean instituciones caritativas como los Bancos de Alimentos los que aporten una respuesta a una necesidad global de la sociedad, sino que cuente con la participación de otros actores de la sociedad.

Desde el modelo WWP, se ha construido nuevas relaciones que pretenden superar la actual "cultura del despilfarro", y sustituirla por una mentalidad solidaria y respetuosa hacia una sociedad más equitativa y humana. El equilibrio en las acciones universidad-sociedad a partir de los tres componentes del modelo ApS-WWP (ético-social, técnico-empresarial y político-contextual) se confirma como una necesidad para avanzar juntos hacia uno de los retos más graves de la humanidad: el hambre y la malnutrición. El impacto educativo y social de la CBA, en los sectores público y privado está contribuyendo a responder a los objetivos de la UE y los estados miembros a reducir de aquí a 2030, el desperdicio de alimentos y la pérdida de alimentos en las cadenas de producción y suministro (Consejo Europeo, 2021).

REFERENCIAS

- AFONSO, A., & SASTRE, S. (2017). Buenas prácticas para la gestión de los bancos de alimentos: Capitalización de experiencias. Madrid: Cátedra Banco de Alimentos-UPM, Universidad Politécnica de Madrid. FESBAL
- AFONSO, A., & SASTRE, S. (2018). La exclusión social en España: factores, colectivos en riesgo y el papel de los bancos de alimentos. Cátedra Bancos de Alimentos-UPM. FESBAL
- AFONSO, A. (2019). Hacia un plan estratégico de los Bancos de Alimentos para alinearse a los ODS. Madrid: Cátedra Banco de Alimentos de la UPM. FESBAL
- ARMIÑO, K. P. (2014). Erosion of Rights, Uncritical Solidarity and Food Banks in Spain. Universidad del País Vasco.
- AZZURRA, ANNUNZIATA, AGOVINO MASSIMILIANO, AND MARIANI ANGELA. (2019). "Measuring sustainable food consumption: A case study on organic food." *Sustainable Production and Consumption* 17: 95-107.
- BUSTAMANTE, M., AFONSO, A., & DE LOS RÍOS, I. (2018). Exploratory analysis of food waste at plate in school canteens in Spain. *La Granja*, 20-42.
- CAZORLA, A.; DE LOS RÍOS, I. (2018). Jornadas de Diálogo Para la Inclusión de los Principios Para la Inversión Responsable en la Agricultura (IAR) en el Ecosistema Universitario de Latinoamérica. Conclusiones; Working paper 2018/1; Grupo GESPLAN, Universidad Politécnica de Madrid: Madrid, Spain.
- CAZORLA, A.; DE LOS RÍOS, I.; AFONSO, A. (2018). Principles for a Responsible Investment in Agriculture and Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land: Links with University; Working paper 2018/1; Grupo GESPLAN, Universidad Politécnica de Madrid: Madrid, Spain.
- CAZORLA, A.; DE LOS RÍOS, I.; SALVO, M. (2013). Working with People (WWP) in Rural Development Projects: A Proposal from Social Learning. *Cuad. Desarro. Rural*, 10, 131–157.
- CORRALES, L. M. T. (2006). Educar en el consumo crítico y responsable. *Revista digital 'Investigación y Educación'* 26, Agosto de 2006 – Vol. III. Sevilla.
- DE LOS RÍOS, I., SASTRE, S., DÍAZ, A., GARCÍA, J., NOLE, P., & PÉREZ, J. E. (2021). Building world class universities through innovative teaching governance. *Studies in Educational Evaluation*.
- DE LOS RÍOS, I.; CAZORLA, A.; DÍAZ, J.M.; YAGÜE, J.L. (2010). Project-based learning in engineering higher education: Two decades of teaching competences in real environments. *Procedia Soc. Behav. Sci.* 2, 1368–1378.
- DE LOS RÍOS, I., CAZORLA, A. SASTRE, S., CADEDDU, C. (2016). New university-society relationships for rational consumption and solidarity: actions from the Food Banks-UPM Chair. In: Escajedo, L. and De Renobales Scheifler, M. *Envisioning a future without food waste and food poverty. Societal challenges*. Pp. 181 – 190. WAGENINGEN ACADEMIC PUBLISHERS
- DE LOS RÍOS, I., POLO, C., OTERO, P., & CASTAÑO, J. (2016). Madrid Food Bank: 20 years working on volunteering project in favor of needed people. 2016. En: "20th International Congress on Project Management and Engineering, 13/07/2016-15/07/2016, Cartagena, España. p. 13.
- DE LOS RÍOS, I.; RODRÍGUEZ, F.; PÉREZ, C. (2015). Promoting professional Project Management skills in Engineering Higher Education: Project-based learning (PBL) strategy. *Int. J. Eng. Educ.* 31, 1–15.
- DE LOS RÍOS CARMENADO, I.; NOLE, P.; LILIANA, C.; RONCANCIO, M. (2023). La Cátedra Bancos de Alimentos FESBAL-UPM y los Proyectos de Aprendizaje-Servicio desde la metodología "Working with people. XI Congreso Nacional y V Internacional de Aprendizaje Servicio Universitario. Barcelona

- EELISA. (04/05/2022). EELISA European University. Obtenido de What is EELISA: <https://eelisa.eu/what-is-eelisa/>
- ESCAJEDO SAN EPIFANIO, L., & DE RENOBALLES SCHEIFER, M. (2015). *Envisioning a future without food waste and food poverty: Societal Challenges*. Wageningen Academic Publishers.
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2021). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos*. Roma, FAO.
- FAO. (2014). *Sustainable food value chain development – Guiding principles*. Rome
- FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE BANCOS DE ALIMENTOS (FESBAL) (2021). *Arranca la 2da edición de la campaña “Ningún Hogar Sin alimentos”*. Publicado: Abril 19, 2021. <https://short.upm.es/aum9j>
- FERNÁNDEZ, M. J., GALLEGO, M. S., GALLEGO, I., NAVARRO, J. A., PASTOR, R. (2014). *The Chair of Food Banks CBA-UPM as a tool of raising awareness and promoting a culture of rational food consumption*. En: "18th International Congress on Project Management and Engineering", 16/07/2014 - 18/07/2014, Alcañiz (Teruel). ISBN 978-84-617-2742-1. pp. 2125-2136.
- FURCO, A. (2011). *El aprendizaje-servicio: un enfoque equilibrado de la educación experiencial*. *Revista Educación Global*, 0, 64-70. <https://short.upm.es/2vka8>
- GESPLAN. (2018). *Cátedra Banco de Alimentos de UPM, Memoria anual de actividad*. Madrid.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (2021). *Informe sobre el desperdicio alimentario en hogares, 2020*. Disponible en: <https://short.upm.es/50cxu>
- MONTAGUT, X. AND GASCÓN, J. (2014). *Alimentos desperdiciados. Un análisis del derroche alimentario desde la soberanía alimentaria*. Icaria editorial, Barcelona; Quito, 160 pp.
- MORAGUES-FAUS, ANA Y MAGAÑA-GONZÁLEZ, CLAUDIA R. (2022). *Alimentando un futuro sostenible: Estudio sobre la inseguridad alimentaria en hogares españoles antes y durante la COVID-19. Informe del proyecto “Alimentando un futuro sostenible”*, Universidad de Barcelona, financiado por la Fundación Daniel y Nina Carasso. Barcelona.
- OSSIPOW, LAURENCE, AND BÉATRICE CUÉNOD. (2019). "Banques alimentaires et right to food en Suisse. Entre conformité et points de vue critiques, *Revue des sciences sociales* 61: 36-43.
- PÉREZ-ORDÁS, R., NUVIALA, A., GRAO-CRUCES, A. & FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, A. (2021). *Implementing Service-Learning Programs in Physical Education; Teacher Education as Teaching and Learning Models for All the Agents Involved: A Systematic Review*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 669. <https://doi.org/doi:10.3390/ijerph18020669>
- PUIG, J. M. & CAMPO, L. (2015). *El aprendizaje servicio, una propuesta innovadora para trabajar con la comunidad*. *Aula de innovación educativa*, 245, 47-51.
- PUIG, J. M. & PALOS, J. (2006). *Rasgos pedagógicos del aprendizaje-servicio*. *Cuadernos de Pedagogía*, 357, 60-63.
- REISCH, L., EBERLE, U., & LOREK, S. (2013). *Sustainable food consumption: an overview of contemporary issues and policies*. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 9(2), 7-25.
- ROVATI, GIANCARLO. (2017). *The Contribution of Food Banks to Social Solidarity and Positive Peace. The Italian Case*. *Business, peace and sustainable developmen*, 65-75.

RONCANCIO, M.; DE LOS RÍOS, I. AFONSO. A. (2022). Análisis de las actuaciones de los Bancos de Alimentos de España en procesos de desarrollo social: efectos territoriales en la tasa AROPE. Cátedra Banco de Alimentos-UPM, Universidad Politécnica de Madrid. FESBAL

RUIZ-CORBELLA, M. & GARCÍA-GUTIÉRREZ, J. (2019). Aprendizaje-Servicio. Los retos de evaluación. Madrid: NARCEA.

UCEDA, G., AFONSO, A. DE LOS RÍOS, I. (2018). Retos ante el horizonte post-2020 El nuevo enfoque de los Bancos de Alimentos en España (2018). Cátedra Banco de Alimentos, Universidad Politécnica de Madrid.