



EL **POLIEDRO** **del ApS**

**PROYECTOS
DE APRENDIZAJE
SERVICIO**



COMISARIADO

Daniela Gil Salom
Esther González Aurignac
Ángeles Lence Guilabert
María Felicia Puerta Gómez
José Luis Lerma García
Nuria Portillo Poblador

Vicerektorat de Responsabilitat Social i Cooperació
Vicerektorat d'Estudis, Qualitat i Acreditació
Vicerektorat d'Alumnat, Cultura i Esport

**Centre de
Cooperació al
Desenvolupament**



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

POLIEDRO DEL ApS

PROYECTOS DE APRENDIZAJE SERVICIO

“Poliedro del ApS” presenta y expone proyectos de Aprendizaje Servicio (ApS), a través de los cuales se aprende una materia ofreciendo un servicio a la comunidad. Esta metodología es utilizada en la UPV por profesorado de disciplinas muy diversas tal y como se puede ver en esta muestra con proyectos realizados en cursos anteriores o que se están realizando en la actualidad, en su mayoría vinculados a las asignaturas que imparten, así como a los TFG o TFM que dirigen.

El objetivo de la Jornada es presentar el ApS desde el punto de vista de la investigación a través de una conferencia y de una mesa redonda además de mostrar los resultados de los proyectos a toda la comunidad universitaria para difundir la metodología y animar a las y los participantes a su aplicación en las diferentes titulaciones de la UPV.

SL POLYHEDRON

SERVICE LEARNING PROJECTS

The SL Polyhedron presents and showcases Service Learning (SL) projects, through which a subject is learned by offering a service to the community. This methodology is used at the UPV by teachers from very diverse disciplines, as can be seen with this sample, that features projects carried out in previous years or that are currently in progress, which are mostly linked to the subjects, as well as to the supervised TFG or TFM.

The aim of the workshop was to present SL from the point of view of research as well as to display the results of the projects to the entire university community in order to disseminate the methodology and encourage participants to apply it in the various degrees at the UPV.

POLIEDRE DEL ApS

PROJECTES D'APRENTATGE DE SERVEIS

“Poliedro del ApS” presenta i exposa projectes d'Aprenentatge Servei (ApS), a través dels quals s'aprén una matèria oferint un servei a la comunitat. Esta metodologia és utilitzada en la UPV per professorat de disciplines molt diverses tal com es pot veure en aquesta mostra amb projectes realitzats en cursos anteriors o que s'estan realitzant en l'actualitat, majoritàriament vinculats a les assignatures que impartixen, així com als TFG o TFM que dirigixen.

L'objectiu de la Jornada és presentar l'ApS des del punt de vista de la investigació a través d'una conferència i d'una taula redona a més de mostrar els resultats dels projectes a tota la comunitat universitària per a difondre la metodologia i animar a les i els participants a la seua aplicació en les diferents titulacions de la UPV.

ÍNDICE

INDEX
ÍNDEX

005 

PRÓLOGO / PERFACE / PRÒLEG

Eduardo Vendrell

INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION / INTRODUCCIÓ

011 

Aprendizaje Servicio y Responsabilidad Social Universitaria

Rosa Puchades Pla

013 

La investigación en Aprendizaje-Servicio

Pilar Aramburuzabala

PROYECTOS / PROJECTS / PROJECTES

021 

DANIELA GIL-SALOM

Acoger en Tándem
FLÜCHTLINGSKRISE

027 

ESTHER GONZÁLEZ-AURIGNAC

Imagen ApS- UPV
7 Aps + 1 Colegio

033 

ÁNGELES LENCE-GUILABERT

Proyecto Solo
ApS en FLE

039 

MARÍA FELICIA PUERTA-GÓMEZ

Art Massanassa
ApS, Martes & Pillows

045 

JOSÉ LUIS LERMA-GARCÍA

Cruz de Quintana
Ermita de Santa Marta

051 

NURIA PORTILLO-POBLADOR

Niños y niñas auditores en Cruz Roja
Ludopatía en cifras

PRÓLOGO

EDUARDO VENDRELL

Vicerrector de Estudios,
Calidad y Acreditación

Aprender y dar servicio. Ser útil. No hay más. Este debería ser el lema de cualquier entidad formativa. Porque se debe formar, se debe educar, para que seamos útiles a la sociedad y por ende a nosotros mismos.

A veces se pierde este concepto como motto principal de la formación, a todos los niveles. Y la formación universitaria no puede quedar fuera de esta ecuación.

Las universidades, las entidades independientes que acreditan y certifican titulaciones, tienen como modelo los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas. Los gobiernos nos exigen que formemos a nuestros estudiantes bajo ese prisma, enviándonos el mensaje de que cualquier titulación, por muy especializada que sea, debe encajar y tener sentido en el contexto de los ODS.

Mientras, el sector profesional demanda egresados con una formación en competencias y habilidades transversales, más allá de las competencias técnicas y específicas. En un mun-

do altamente formado, el conocimiento por sí mismo no es suficiente. Se hace necesario formar ciudadanos socialmente responsables, libres, con actitudes y habilidades que combinen la aplicación de los conocimientos adquiridos con los retos de la sociedad actual.

Es por ello que crecen los ejemplos de modelos educativos centrados en el estudiante, buscando el “hacer” y el “resolver”, más allá del “saber”. Es por ello que las universidades líderes cambian no sólo su modelo educativo, sino también la organización y la estructura académica de las titulaciones, introduciendo competencias que tienen que ver con esa transversalidad y razón social de la educación.

Entre las metodologías docentes activas, destaca el aprendizaje-servicio, que se ha convertido por méritos propios en una tendencia, en un modelo de formación que se va expandiendo como mancha de aceite en la formación universitaria.

Existen numerosos ejemplos en todo el mundo, y la UPV no podía quedar al margen. Aunque no es una novedad del todo, porque nos constan buenos ejemplos de aplicación de este modelo en nuestro entorno, quizás incluso antes de implantarse bajo esta denominación. Si no, ¿qué eran aquellas colaboraciones de la Facultad de Bellas Artes con colegios en los que se pintaban murales con mensaje para los niños y niñas? ¿Y los talleres de reciclaje de ordenadores obsoletos para donar a ONGs y otras organizaciones que, por falta de financiación, no podían acceder a sistemas informáticos básicos? Por citar sólo unos ejemplos.

Hoy el ApS se ha convertido en una iniciativa

sólida en la UPV, con un grupo importante y creciente de profesores y profesoras que creen en esta metodología para ser aplicada en la docencia habitual, motivando a grupos de estudiantes en la aplicación de conceptos específicos en entornos sociales reales, generando valor a la sociedad y ejemplificando que los títulos universitarios tienen un valor efectivo.

El catálogo que tienen en sus manos es una muestra de una de las actividades que mejor ilustra la aplicación del ApS en la UPV. La actividad “El poliedro del ApS” es una de las iniciativas más completas que en los últimos tiempos se ha organizado en nuestra universidad para dar a conocer y mostrar actividades formativas basadas en esta metodología.

No sólo la jornada, con las charlas y la presentación de la exposición de los proyectos de ApS, sino los propios trabajos realizados, desde ámbitos diferentes... las bellas artes, la geodesia, la estadística, la lingüística o la expresión gráfica. Proyectos que son todo un ejemplo de como la formación universitaria puede estar implicada con los retos sociales. Proyectos que cuentan con un equipo de profesoras y profesores comprometidos con la razón social de la formación universitaria.

Por todo ello, este catálogo y la iniciativa que representa es todo un ejemplo de hacia dónde debe dirigirse la universidad.

Mi más sincera enhorabuena a todos los que lo han hecho posible.

PERFACE

EDUARDO VENDRELL

Vice-rector of Studies,
Quality and Accreditation

To learn and provide a service. To be useful. That is all. This should be the motto of any educational institution, because we must train, we must educate, so we are useful to society and, therefore, to ourselves.

Sometimes this concept becomes lost as the principal motto of education —at all levels — and university education must not be omitted from this equation.

Universities, the independent entities that accredit and certify degrees, have the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) as a model. Governments demand that we train our students in light of these objectives, sending us the message that any degree, no matter how specialised, must fit into and have meaning in the context of the SDGs.

Meanwhile, the professional sector demands graduates that have training in transversal com-

petencies and skills, beyond technical and specific competencies. In a highly educated world, knowledge alone is not enough. It is necessary to train socially responsible, free citizens with attitudes and skills that combine the application of the knowledge acquired with the challenges of today's society.

This is why examples of student-centred educational models are growing, seeking to “do” and “solve”, beyond terms of “knowledge”. This is why leading universities not only change their educational model, but also the organisation and academic structure of degrees, introducing competencies related to this transversality and the social purpose of education.

Among active teaching methodologies, service-learning stands out, it has become a trend in its own right, a training model that is spreading like wildfire in university education.

There are numerous examples of it all over the world, and the UPV could not remain on the sidelines. Nevertheless, it is not a completely new concept, as we have seen good examples of the application of this model in our environment, perhaps even before it was introduced under this name. After all, what were those collaborations between the Faculty of Fine Arts and schools, which painted murals with messages for children? And the recycling workshops of obsolete computers to donate to NGOs and other organisations that, due to lack of funding, were unable to access basic computer systems? To cite just a few examples.

Today, SL has become a substantial initiative at the UPV, with an important and growing group of teachers who believe in this methodology and in its implementation in regular teaching, motivating groups of students in the application of specific concepts in real social environments, generating value to society, and exemplifying that university degrees have a real value.

The catalogue that you have in your hands is a sample of one of the activities that best illustrates the application of SL at the UPV. The activity “El poliedro del APS” (The SL Polyhedron) is one of the most complete initiatives to publicise and present training activities based on this methodology which have been organised in our university in recent times.

It not only concerns the workshop, with the talks and the presentation of the exhibition of the SL projects, but also the work carried out, in a variety of fields—the fine arts, geodesy, statistics, linguistics, or graphic art. These projects are an example of how university education can be involved with social challenges ; projects that have a team of teachers committed to the social purpose of university education.

For all these reasons, this catalogue and the initiative it represents is a real example of the direction the university should take.

I offer my sincerest congratulations to all those who have made it possible.

PRÒLEG

EDUARDO VENDRELL

Vicerector d'Estudis,
Qualitat i Acreditació

Aprendre i donar servei. Ser útil. No cal més. Aquest hauria de ser el lema de qualsevol entitat formativa. Perquè s'ha de formar, s'ha d'educar, perquè siguem útils a la societat i, per tant, a nosaltres mateixos.

A vegades es perd aquest concepte com a motiu principal de la formació, a tots els nivells. I la formació universitària no pot quedar fora d'aquesta equació.

Les universitats, les entitats independents que acrediten i certifiquen titulacions, tenen com a model els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de Nacions Unides. Els governs ens exigeixen que formem els nostres estudiants sota aquest prisma i ens envia el missatge que qualsevol titulació, per molt especialitzada que siga, ha d'encaixar i tenir sentit en el context dels ODS.

Mentrestant, el sector professional demanda diplomats amb una formació en competències i habilitats transversals, més enllà de les com-

petències tècniques i específiques. En un món altament format, el coneixement per se no és suficient. Cal formar ciutadans socialment responsables, lliures, amb actituds i habilitats que combinen l'aplicació dels coneixements adquirits amb els reptes de la societat actual.

Així doncs, creixen els exemples de models educatius centrats en l'estudiant, que busquen fer i resoldre, més enllà de saber. Per això, les universitats líders canvien no solament el seu model educatiu, sinó també l'organització i l'estructura acadèmica de les titulacions i introdueixen competències que tenen a veure amb aquesta transversalitat i raó social de l'educació.

Entre les metodologies docents actives, destaca l'aprenentatge i servei, que ha esdevingut per mèrits propis una tendència, un model de formació que s'estén com taca d'oli en la formació universitària.

N'hi ha nombrosos exemples en tot el món, i la UPV no podia quedar al marge. Tot i que no és una novetat del tot, perquè ens consten bons exemples d'aplicació d'aquest model al nostre entorn, potser fins i tot abans d'implantar-se amb aquesta denominació. Si no, què eren aquelles col·laboracions de la Facultat de Belles Arts amb escoles en què es pintaven murals amb missatge per als infants? I els tallers de reciclatge d'ordinadors obsolets per a donar a ONG i altres organitzacions que, per falta de finançament, no podien accedir a sistemes informàtics bàsics? Per esmentar-ne només uns

exemples.

Avui l'ApS s'ha convertit en una iniciativa sòlida a la UPV, amb un grup important i creixent de professorat que creu en aquesta metodologia per a ser aplicada en la docència habitual, que motiva grups d'estudiants en l'aplicació de conceptes específics en entorns socials reals, que genera valor a la societat i exemplifica que els títols universitaris tenen un valor efectiu.

El catàleg que teniu a les mans és una mostra d'una de les activitats que millor il·lustra l'aplicació de l'ApS a la UPV. L'activitat El poliedre de l'ApS és una de les iniciatives més completes que en els últims temps s'ha organitzat a la nostra universitat per a fer conèixer i mostrar activitats formatives basades en aquesta metodologia.

No solament la jornada, amb les xarrades i la presentació de l'exposició dels projectes d'ApS, sinó els mateixos treballs realitzats, des d'àmbits diferents... les belles arts, la geodèsia, l'estadística, la lingüística o l'expressió gràfica. Projectes que són tot un exemple de com la formació universitària pot estar implicada amb els reptes socials. Projectes que compten amb un equip de professores i professors compromesos amb la raó social de la formació universitària.

Per tot això, aquest catàleg i la iniciativa que representa és tot un exemple de cap on s'ha de dirigir la universitat.

La meua més sincera enhorabona a tots els que ho han fet possible.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCTION

INTRODUCCIÓ



APRENDIZAJE SERVICIO Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

ROSA PUCHADES PLA

Vicerrectora de Responsabilidad Social y Cooperación

La UPV, como institución socialmente responsable, destaca como una universidad comprometida con la transformación y la mejora de la sociedad hacia el bien común. Esto se traslada en la promoción de una formación integral orientada al desarrollo humano sostenible, en la que se prima la participación directa de sus miembros en iniciativas de carácter social. Incorporar la metodología del Aprendizaje Servicio (ApS) en la UPV ha sido una apuesta institucional que se enmarca dentro de la Responsabilidad Social de la Universidad (RSU) que, desde el año 2015, contribuye a fortalecer estas experiencias y a valorar el trabajo del profesorado interesado en aplicar y aprender sobre esta práctica metodológica. El ApS es una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado, en el que los participantes aprenden al trabajar en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo. No se trata de una propuesta especialmente nueva, sino una manera de combinar dos metodologías activas: Aprendizaje a través de la experiencia y Acción al servicio de la comunidad. El ApS responde a una manera de comprender la Responsabilidad Social Universitaria, que entiende que una universidad responsable es aquella que está comprometida con su entorno y con los principios éticos claves de una sociedad justa y responsable. En este sentido la RSU apuesta por una relación en-

tre la universidad y la sociedad donde se destaca el valor de las experiencias de ApS como práctica educativa.

La RSU entendida de esta manera provoca una transformación en lo que decimos y hacemos en la universidad, pasando con estas iniciativas de las palabras a los hechos.

La puesta en práctica de una política de RSU en la UPV exige atender a los impactos que la actividad universitaria genera en cuatro ámbitos: organizacionales, cognitivos, educativos y sociales. El ApS genera impactos educativos capacitando a los estudiantes para ser ciudadanos responsables, pasando de una formación universitaria técnica e instrumental con visión holística de las capacidades de nuestros estudiantes, incorporando valores como la autonomía y respeto hacia los demás. También el profesorado se ve interpelado por estas prácticas en su que hacer como docente e investigador obligándolo de alguna manera a salir de su zona de confort para enfrentarse a otras prácticas educativas menos estáticas y que precisan de instrumentos y herramientas distintas a las que normalmente utiliza en el aula.

El ApS también provoca impactos sociales que tienen que ver con el servicio que brinda la UPV a la sociedad. Los proyectos que se desarrollan en el marco de estas iniciativas responden a problemas sociales del entorno y suponen la vinculación del profesorado y el alumnado con colectivos vulnerables y desfavorecidos de la sociedad, además de provocar la transferencia de conocimiento de forma directa a organizaciones sociales (ONG, asociaciones, colectivos...) que sin este apoyo no podrían acceder a la misma.

Por otro lado, los principios éticos que están presentes en las iniciativas de ApS como el compromiso del profesorado y del personal de administración y servicio, y la responsabilidad institucional con la búsqueda de soluciones en el entorno provocan mecanismos de transformación social que contribuyen a superar las injusticias sociales, como fin último de la RSU en una universidad pública como es la UPV.

Finalmente, la metodología del ApS permite al alumnado poner en práctica sus conocimientos en un entorno real, con el valor añadido de estar ofreciendo con ello un servicio a la sociedad a través de su trabajo y vinculación con entidades sociales. La herramienta no sólo es efectiva para mejorar la inserción laboral de los futuros egresados, si no que promueve una cultura participativa, comprometida y crítica, capaz de estrechar lazos con la sociedad desde la responsabilidad universitaria y profesional que conlleva la búsqueda de soluciones en el entorno social donde se inserta la universidad.

La normalización de la metodología del ApS como propuesta formativa presenta también algunos retos a corto plazo que afectan al modelo organizacional de la UPV y de la RSU. Es importante que las personas que ostentan cargos de responsabilidad en la Universidad entiendan la importancia del ApS como herramienta pedagógica propicia para el desarrollo y evaluación de las competencias transversales, o que el carácter educativo de estas iniciativas supone mucho más para la formación de los futuros egresados que su aporte social.

El Vicerrectorado de Responsabilidad Social y Cooperación, en virtud del compromiso de nuestra Universidad con la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y con la implementación de la Agenda 2030 es el encargado de iniciar el despliegue de la metodología ApS en la comunidad académica. Esta publicación es fruto de este trabajo y recoge magníficos ejemplos de ejercicios académicos realizados utilizando la metodología ApS y pone de manifiesto lo que la UPV lleva haciendo desde hace tiempo con compromiso y responsabilidad.

Para finalizar, se trata de concebir el ApS no sólo como una herramienta pedagógica, sino como un instrumento estratégico de la propia cultura institucional donde la seña de identidad sea la RSU y el compromiso ético de la comunidad universitaria en su conjunto.

SERVICE LEARNING AND UNIVERSITY SOCIAL RESPONSABILITY

ROSA PUCHADES PLA

Vice-rector of Social Responsibility
and Cooperation

The UPV, as a socially responsible institution, stands out as a university committed to the transformation and improvement of society towards the common good. This translates into the promotion of comprehensive training oriented towards sustainable human development, in which the direct participation of its members in initiatives of a social nature is prioritised. Incorporating the methodology of Service Learning (SL) in the UPV is part of an institutional commitment within the framework of University Social Responsibility (USR) which, since 2015, has contributed towards enhancing these experiences and the work of teachers interested in applying and learning about this methodological practice.

SL is an educational proposal that combines learning processes and community service in a single well-articulated project, in which participants learn by working on real needs in the environment in order to improve it. This is not a particularly new proposal, but a way of combining two active methodologies: Learning through Experiences, and Action in Community through Service.

SL responds to a way of understanding USR that considers a responsible university to be one that is committed to its environment and to the key ethical principles of a fair and responsible society. In this sense, USR is committed to a relationship be-

tween the university and society in which the value of SL experiences as an educational practice is emphasised.

USR, understood in this way, causes a transformation in what we say and do in the university, using these initiatives to move from words to facts.

The implementation of a USR policy at the UPV requires attention to the impacts that university activity generates in four areas: organisational, cognitive, educational, and social. SL generates educational impacts by enabling students to be responsible citizens, shifting from a technical and instrumental university education to another kind, one with, a holistic view of the capabilities of our students, incorporating values such as autonomy and respect for others. Educators are also challenged by these practices in their work as teachers and researchers, forcing them to leave their comfort zone to some extent, to engage with other educational practices that are less static and require different instruments and tools than those normally used in the classroom.

SL also provokes social impacts related with the service that the UPV provides to society. The projects carried out within the framework of these initiatives respond to the social problems of the environment and involve linking teachers and students with vulnerable and disadvantaged groups in society, in addition to bringing about the transfer of knowledge directly to social organisations (NGOs, associations, collectives, etc) that, without this support, would be unable to succeed.

Furthermore, the ethical principles that are present in SL initiatives—such as the commitment of teachers and administrative and service staff, and institutional responsibility with the search for solutions in the environment—bring about mechanisms of social transformation that contribute to overcoming social injustices, which is the ultimate goal of USR in a public university such as the UPV. Finally, the SL methodology allows students to put

their knowledge into practice in a real environment, with the added value of offering a service to society through their work and links with social entities. The tool is not only effective in improving the employability of future graduates, it also promotes a participative, committed and critical culture, capable of strengthening ties with society through the academic and professional responsibility that involves the search for solutions in the social environment in which the university is located.

The standardisation of the SL methodology as a training proposal also presents some short-term challenges that affect the organisational model of the UPV and USR. It is important that the people who hold positions of responsibility in the University understand the importance of SL as a pedagogical tool conducive to the development and evaluation of transversal competences, and that the educational nature of these initiatives is much more important for the training of future graduates than their social contribution.

The Vice-rectorate for Social Responsibility and Cooperation, by virtue of our University's commitment to the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs) and the implementation of Agenda 2030, is responsible for initiating the implementation of the SL methodology in the academic community.

This publication is the result of this work, gathering together outstanding examples of academic exercises carried out using the SL methodology and highlighting what the UPV has been undertaking for some time with regard to commitment and responsibility.

Lastly, SL is conceived not only as a pedagogical tool, but also as a strategic instrument of the institutional culture itself, where the hallmark is USR and the ethical commitment of the university community as a whole.

APRENENTATGE, SERVEI I RESPONSABILITAT SOCIAL UNIVERSITÀRIA

ROSA PUCHADES PLA

Vicerectora de Responsabilitat Social i Cooperació

La UPV, com a institució socialment responsable, destaca com una universitat compromesa amb la transformació i la millora de la societat cap al bé comú. Això es trasllada en la promoció d'una formació integral orientada al desenvolupament humà sostenible, en què es valora la participació directa dels seus membres en iniciatives de caràcter social.

Incorporar la metodologia de l'aprenentatge servei (ApS) a la UPV ha sigut una aposta institucional que s'emmarca dins de la responsabilitat social de la universitat (RSU) que, des de l'any 2015, contribueix a enfortir aquestes experiències i a valorar el treball del professorat interessat a aplicar i aprendre sobre aquesta pràctica metodològica.

L'ApS és una proposta educativa que combina processos d'aprenentatge i de servei a la comunitat en un sol projecte ben articulat, en què els participants aprenen en treballar en necessitats reals de l'entorn amb la finalitat de millorar-lo. No es tracta d'una proposta especialment nova, sinó una manera de combinar dues metodologies actives: Aprenentatge a través de l'experiència i acció al servei de la comunitat.

L'ApS respon a una manera de comprendre la RSU, que entén que una universitat responsable és la que està compromesa amb el seu entorn i amb els principis ètics claus d'una societat justa i responsable. En aquest sentit, la RSU aposta per una relació entre

la universitat i la societat on es destaca el valor de les experiències d'ApS com a pràctica educativa.

La RSU entesa d'aquesta manera provoca una transformació en què diem i fem a la universitat, ja que passem amb aquestes iniciatives de les paraules als fets.

La posada en pràctica d'una política de RSU a la UPV exigeix atendre els impactes que l'activitat universitària genera en quatre àmbits: organitzacionals, cognitius, educatius i socials. L'ApS genera impactes educatius i capacita els estudiants per a ser ciutadans responsables, per a passar d'una formació universitària tècnica i instrumental a una altra, a una visió holística de les capacitats dels nostres estudiants, ja que incorpora valors com ara l'autonomia i el respecte cap als altres. També el professorat es veu interpel·lat per aquestes pràctiques en el quefer com a docent i investigador i l'obliga, d'alguna manera, a eixir de la seua zona de confort per a enfrontar-se a unes altres pràctiques educatives menys estàtiques i que necessiten instruments i eines distintes a les que normalment utilitza a l'aula.

L'ApS també provoca impactes socials que tenen a veure amb el servei que brinda la UPV a la societat. Els projectes que es desenvolupen en el marc d'aquestes iniciatives responen a problemes socials de l'entorn i suposen la vinculació del professorat i l'alumnat amb col·lectius vulnerables i desafavorits de la societat, a més de provocar la transferència de coneixement de forma directa a organitzacions socials (ONG, associacions, col·lectius...) que sense aquest suport no podrien accedir-hi.

D'altra banda, els principis ètics que estan presents en les iniciatives d'ApS, com ara el compromís del professorat i del personal d'administració i servei, i la responsabilitat institucional amb la busca de solucions en l'entorn provoquen mecanismes de transformació social que contribueixen a superar les injustícies socials com a fi últim de la RSU en una universitat pública com és la UPV.

Finalment, la metodologia de l'ApS permet a l'alumnat posar-ne en pràctica els coneixements en un

entorn real, amb el valor afegit d'estar oferint-hi un servei a la societat a través del seu treball i vinculació amb entitats socials. L'eina no solament és efectiva per a millorar la inserció laboral dels futurs diplomats, sinó que promou una cultura participativa, compromesa i crítica, capaç d'estrener llaços amb la societat des de la responsabilitat universitària i professional que implica la busca de solucions en l'entorn social on s'insereix la universitat.

La normalització de la metodologia de l'ApS com a proposta formativa presenta també alguns reptes a curt termini que afecten el model organitzacional de la UPV i de la RSU. És important que les persones que ocupen càrrecs de responsabilitat a la Universitat entenguen la importància de l'ApS com a instrument pedagògic propici per al desenvolupament i l'avaluació de les competències transversals, o que el caràcter educatiu d'aquestes iniciatives suposa molt més per a la formació dels futurs diplomats que la seua aportació social.

El Vicerectorat de Responsabilitat Social i Cooperació, en virtut del compromís de la nostra Universitat amb la consecució dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) i amb la implementació de l'Agenda 2030, és l'encarregat d'iniciar el desplegament de la metodologia ApS en la comunitat acadèmica. Aquesta publicació és fruit d'aquest treball i recull magnífics exemples d'exercicis acadèmics realitzats utilitzant la metodologia ApS i palesa què fa la UPV des de fa temps amb compromís i responsabilitat.

Per a finalitzar, es tracta de concebre l'ApS no solament com una eina pedagògica, sinó com un instrument estratègic de la mateixa cultura institucional on la senya d'identitat siga la RSU i el compromís ètic de la comunitat universitària en conjunt.

LA INVESTIGACIÓN EN APRENDIZAJE - SERVICIO

PILAR ARAMBURUZABALA

Universidad Autónoma de Madrid

La investigación en aprendizaje-servicio (ApS en adelante), aunque ha crecido de forma significativa, se enfrenta a retos importantes. De acuerdo a Furco (2003), todas las actividades de aprendizaje-servicio, independientemente de su diseño y objetivos, implican una interacción compleja de estudiantes, actividades de servicio, contenidos curriculares y resultados de aprendizaje. El resultado de esta complejidad son experiencias idiosincráticas, contextuales, en las que es difícil predecir cómo se van a desarrollar (Aramburuzabala, Gezura y López de Arana, 2018). Cómo abordar la evaluación en los proyectos de ApS, p 27-37. En M. Ruiz-Corbella y J. García-Gutiérrez (Eds.). Aprendizaje-Servicio: Los Retos de la Evaluación. Madrid: Narcea. De hecho, no hay dos experiencias de aprendizaje-servicio iguales, lo que tiene implicaciones relevantes en cómo se afronta el estudio del ApS. El aprendizaje-servicio es multidisciplinar y multidimensional (Furco y Billig, 2002). Se trata de un fenómeno complejo, compuesto de múltiples dimensiones y por lo tanto, de diversas variables/categorías, lo que complica la investigación (McBride y Sherraden, 2007).

Ante esta situación, surgen interrogantes que contribuirán a comprender y avanzar en el campo de la investigación en ApS: ¿para qué investigar en ApS?, ¿cómo ha evolucionado la investigación en esta metodología? y ¿qué dificultades presenta?

Para qué investigar en ApS

La investigación en ApS es necesaria para analizar los efectos de esta metodología en el estudiantado, la propia institución universitaria, el personal docente y la comunidad. Además, ofrece oportunidades para publicar sobre la prác-

tica docente, contribuye a mejorar el curriculum de los docentes implicados y aporta nuevo conocimiento científico al campo.

Los estudios sobre ApS permiten construir fundamentos teóricos que ayudan a explicar los fenómenos educativos, integrar la teoría y la práctica, documentar prácticas y estrategias, y mejorar los programas. Pero también sirven para informar a la sentidades financiadoras y a los socios comunitarios, y para facilitar el apoyo institucional. Además, la investigación aporta evidencias que ayudan a persuadir a otras personas para que utilicen el ApS (Clayton, Bringle y Hatcher, 2013).

Por otro lado, la investigación en ApS tiene efectos positivos que afectan directamente al investigador y su carrera profesional. Por ejemplo, a través de las publicaciones y presentaciones en congresos que se generan sobre la didáctica específica de su área de conocimiento y de la participación en proyectos y en grupos de innovación docente, pero también porque aporta información que ayuda al docente a mejorar la calidad de su docencia.

Evolución de la investigación en ApS

A medida que el ApS se va convirtiendo en una práctica popular en la educación superior comienzan a plantearse preguntas complejas (Clayton, Bringle y Hatcher, 2013). ¿Qué es el ApS? ¿Un modelo, un programa, una pedagogía, una filosofía, una metodología...?, ¿Qué elementos son esenciales para que un proyecto se denomine ApS?, ¿Qué es una buena práctica de ApS?, ¿Cuáles son los efectos y el impacto del ApS?, ¿Son importantes variables tales como el curso, edad, nivel socio-económico de los estudiantes?, ¿Las características de las relaciones con los beneficiarios influyen en los resultados?, ¿Influyen las características

de las propias instituciones universitarias?... Éstas y otras cuestiones han ido surgiendo a lo largo de las últimas tres décadas, cuando comenzó a extenderse el uso del ApS universitario.

Los primeros estudios, en la década de los 80, tratan de encontrar la conexión entre el uso de esta metodología y el desarrollo de actitudes positivas, competencias y sentido de responsabilidad cívica. Además, hallan evidencias

de que el ApS puede influir positivamente en conductas prosociales y cívicas. Algunas investigaciones relacionan la participación en proyectos de ApS con niveles más altos de responsabilidad cívica, voluntad de involucrarse en el servicio comunitario y compromiso con el medio ambiente (Clayton, Bringle y Hatcher, 2013).

En los años 90 se llevaron a cabo algunos estudios con grandes muestras y otros longitudinales que aportaron datos relevantes sobre el impacto del ApS en el aprendizaje y los efectos a largo plazo de la participación de los estudiantes universitarios en proyectos de ApS. Vanderbilt de Eyler y sus colaboradores (1997) emplearon una muestra de 1500 estudiantes de 20 universidades (grandes y pequeñas, públicas y privadas de todo EEUU). Se comparó a los estudiantes con medidas pre y pos test con estudiantes de control que eligieron otras opciones. Estos investigadores hallaron efectos en el compromiso cívico, valores, habilidades y percepciones de justicia social.

En la misma década, Sax y Astin (1997) llevaron a cabo un estudio longitudinal (1985-1989-1994) con 12.000 estudiantes universitarios, cuyos resultados indican que la participación en el servicio comunitario incentiva el activismo y el voluntariado cinco años después de haber finalizado los estudios.

En las décadas siguientes la investigación ha seguido progresando en calidad y en cantidad. Se han realizado múltiples estudios con metodología cuantitativa, cualitativa y mixta, investigaciones transversales y longitudinales, así como metaestudios, que nos permite comprender mejor la naturaleza de esta metodología, por qué funciona y qué efectos produce en los diversos actores y en la sociedad.

Este fenómeno de rápido crecimiento se observa también en España. Sirva de muestra la reciente búsqueda de publicaciones realizada por Oscar Chiva, investigador de la Universidad Jaume I, en las bases de datos Web of Science y Scopus. Para ello utilizó el término de búsqueda "service-learning" en el campo "Título" para los años 2010-2017. Los resultados fueron los siguientes:

-Web of Science: 1205 publicaciones (722 en EEUU; 75 en España)

-Scopus: 1.628 publicaciones (1.204 de EEUU; 44 en España)

Conviene resaltar también la importante labor de producción y difusión de la investigación que están realizando los grupos de investigación con líneas de trabajo relacionadas con el ApS; al menos ocho a nivel nacional.

En Europa, la investigación en ApS está siendo impulsada por diversos factores: El proyecto Erasmus+ “Europe Engage. Developing a Culture of Civic Engagement through Service-Learning within Higher Education in Europe” promovió el uso de esta metodología en las universidades europeas entre 2014 y 2017. En 2016, la Asociación Internacional de Investigación en Aprendizaje-Servicio y Compromiso Cívico celebró un encuentro europeo en Bolonia en el que se presentaron 38 comunicaciones. Además, el recientemente creado Observatorio Europeo de Aprendizaje-Servicio en Educación Superior no sólo realiza tareas de investigación, sino que difunde la importancia de integrar la investigación en los proyectos y programas de ApS.

Pero aún queda mucho por comprender, por lo que se hace necesario diseñar y realizar estudios de alta calidad sobre procesos y resultados. Cuando hablamos de “procesos” nos referimos al diseño, implementación, cierre y evaluación de proyectos y programas de ApS, pero también a los procesos de investigación, reflexión, demostración y celebración que se producen en estas experiencias.

Con respecto a los resultados, la investigación en ApS puede centrarse tanto en los efectos que produce en los estudiantes (a nivel académico, cognitivo, vocacional/profesional, ético y moral, cívico, social y emocional) como en los que produce en los otros actores implicados: docentes, institución universitaria, entidades colaboradoras, beneficiarios directos y sociedad en general.

Los instrumentos de recogida de datos y medida más utilizados en ApS son las encuestas y cuestionarios, aunque también son ampliamente utilizados otros tales como escalas, entrevistas, grupos de discusión, registros de observación y rúbricas para el análisis de contenido de las reflexiones (Bringle, Phillips y Hudson, 2004).

Limitaciones de la investigación en ApS

La investigación actual sobre aprendizaje-servicio presenta algunas características que la limitan. Entre ellas se encuentran las siguientes (Chong, 2014 ; Clayton, Bringle y Hatcher, 2013):

- Una parte de lo que se presenta como investigación no es tal, sino evaluación.
- Con frecuencia se utilizan muestras pequeñas.
- Prejuicios de auto-selección (asignación no aleatoria).
- Pocos estudios utilizan grupos de control.
- Muy pocos analizan la sostenibilidad de los efectos.
- Muchos usan autoinformes o información de encuestas pasadas antes y después de una experiencia de ApS.
- Pocos ponen a prueba hipótesis o citan los fundamentos teóricos de los programas estudiados.
- Con frecuencia se confunde la correlación con la causalidad.
- Falta de generalización.
- Falta de una definición común del aprendizaje servicio y de otros términos relacionados con esta metodología.
- La conexión con la teoría no siempre está clara.
- Escasa financiación.
- Escasa formación en metodología de la investigación.

A pesar de estas limitaciones, es importante señalar que las evidencias actuales son prometedoras y coinciden con la literatura y con otros estudios.

Conclusión

La investigación en aprendizaje-servicio ha crecido en cantidad y calidad tanto a nivel mundial como en nuestro entorno nacional. Éste es un hecho fácilmente comprobable al analizar las publicaciones sobre esta metodología en revistas científicas de impacto. Es mucho lo que hemos aprendido sobre el tema desde que se comenzó a trabajar con esta metodología, hace cuatro décadas. Sin embargo, es mucho también lo que nos queda por comprender. Por eso, es recomendable que las y los docentes y los programas de ApS cuenten con un plan de investigación comprensivo.

Los expertos destacan que son necesarios nuevos estudios sobre buenas prácticas de ApS, especialmente estudios de

caso y longitudinales. Además, es necesario analizar el impacto del uso de esta metodología en estudiantes, comunidad e instituciones.

De acuerdo a Furco y Root (2010), para que el ApS sea reconocido como una práctica educativa basada en la evidencia, es necesario realizar más estudios experimentales y cuasi-experimentales, realizar estudios correlacionales, asegurarse de que la intervención que se investiga cualifica como práctica de alta calidad, replicar estudios de alta calidad y centrarse en efectos probables.

Estos son algunos de los retos a los que se enfrenta la investigación en ApS, que ha de proporcionar evidencias para seguir creciendo.

Referencias Bibliográficas

- Aramburuzabala, P., Gezuraga, M. y López de Arana, E. (2018). Cómo abordar la evaluación en los proyectos de ApS, p 27-37. En M. Ruiz-Corbella y J. García-Gutiérrez (Eds.). Aprendizaje-Servicio: Los Retos de la Evaluación. Madrid: Narcea.
- Bringle, R. G., Phillips, M. A. y Hudson, M. (2004). The measure of service-learning. Research scales to assess student experiences. American Psychological Association. Washington D.C.
- Cho See Chong (2014). Service-learning research: Definitional challenges and complexities. Asia-Pacific Journal of Cooperative Education, 15(4), 347-358.
- Clayton, P. H., Bringle, R. G. y Hatcher, J. A. (2013). Research on service-learning. Conceptual frameworks and assessment. Volume 2A: Students and faculty.
- Eyler, J., Giles, D. y Braxton, J. (1997). The Impact of Service-Learning on College Students. Michigan Journal of Community Service Learning, 4; 5-15.
- Furco, A. (2003). Issues of definition and program diversity in the study of service-learning. En S. H. Billig (Ed.), Studying service-learning. Lawrence Erlbaum Publishing Company.
- Furco, A. y Root, S. (2010). Research demonstrates the value of service-learning. Phi Delta Kappan, 91; 16-20.
- McBride, A. M. y Sherraden, M. (Eds.). (2007). Civic service worldwide. Nueva York: M.E. Sharpe.
- Sax, L. J. y Astin, A. W. (1997). The Benefits of Service: Evidence from Undergraduates. Educational Record, 78; 5-32.

RESEARCH ON SERVICE-LEARNING

PILAR ARAMBURUZABALA

Autonomous University of Madrid

Research on service-learning (henceforth SL), despite having grown significantly, faces important challenges. According to Furco (2003), all SL activities, regardless of their design and objectives, involve a complex interaction of students, service activities, curricular content, and learning outcomes. The result of this complexity are idiosyncratic, contextual experiences in which it is difficult to predict how they will develop (Aramburuzabala, Gezuraga, and López de Arana, 2018). In fact, two SL experiences cannot be the same, which has relevant implications in how the study of SL is approached. SL is multidisciplinary and multidimensional (Furco and Billig, 2002). It is a complex phenomenon, composed of multiple dimensions and, therefore, of diverse variables/categories, which complicates the research (McBride and Sherraden, 2007).

Faced with this situation, questions arise that will contribute towards understanding and advancing in the field of SL research: Why research in SL?, How has research evolved in this methodology? And what difficulties does it present?

Why research on SL?

Research on SL is necessary to analyse the effects of this methodology on the student body, the university institution itself, the teaching staff, and the community. In addition, it offers opportunities to create publications on teaching practices, contributes to improving the curriculum of the teachers involved, and brings new scientific knowledge to the field.

Studies on SL allow us to build theoretical foundations that help explaining educational phenomena, integrate theory and practice, document practices and strategies, and improve programmes. Moreover, they also serve to inform funding agencies and community partners, and to facilitate institutional support. In addition, the research provides evidence that helps persuade others to use SL (Clayton, Bringle, and Hatcher, 2013).

Furthermore, research on SL has positive effects that directly affect the researcher and his or her professional career. Not only, for example, through publications and presentations at conferences that are generated on the specific didactics of their area of knowledge and participation in projects and groups of teaching innovation, but also because it provides information that helps teachers to improve the quality of their teaching.

Evolution of SL research

As SL becomes a popular practice in higher education, complex questions begin to arise (Clayton, Bringle, and Hatcher, 2013). What is SL? A model, a programme, a pedagogy, a philosophy, a methodology? What elements are essential for a project to be called SL? What is a good SL practice? What are the effects and impact of SL? Are variables such as the course, or the age, and socio-economic level of the students important? Do the characteristics of the relationships with the beneficiaries influence the results? What about the characteristics of the university institutions themselves? These and other questions have arisen over the last three decades, when the use of university SL began to spread.

The first studies, in the 1980s, attempted to establish the connection between the use of this methodology and the development of positive attitudes, competencies, and a sense of civic responsibility. In addition, they found evidence that SL is able to positively influence pro-social and civic behaviours. Some research links participation in SL projects to higher levels of civic responsibility, willingness to engage in community service, and commitment to the environment (Clayton, Bringle, and Hatcher, 2013).

In the 1990s, a number of studies involving large samples or longitudinal data were conducted that provided relevant data on the impact of SL on learning and the long-term effects of university student participation in SL projects. Eyler and her collaborators (1997) used a sample of 1,500 students from 20 universities (large and small, public and private, across the US). The students were compared with pre- and post-test measurements with control students who chose other options. These researchers detected effects on civic engagement, values, skills, and perceptions of social justice.

In the same decade, Sax and Astin (1997) conducted a longitudinal study (1985--1989--1994) of 12,000 university students, the results of which indicate that participation in community service encourages activism and volunteerism five years after the completion of studies.

In the following decades, research has continued to progress in quality and quantity. Multiple studies have been conducted using quantitative, qualitative, and mixed methodology, cross-sectional and longitudinal research, as well as meta-studies, which allow us to better understand the nature of this methodology, why it works, and what effects it has on the various actors and on society.

This phenomenon of rapid growth is also observed in Spain. The recent search for publications by Oscar Chiva, a researcher at Jaume I University, in the Web of Science and Scopus databases is a good example. In this study, he used the search term "service-learning" in the "Title" field for the years 2010--2017. The results were as follows:

- Web of Science: 1,205 publications (722 in the USA; 75 in Spain)
- Scopus: 1,628 publications (1,204 from the USA; 44 in Spain).

It is also important to highlight the important work of production and dissemination of the research being carried out by research groups with lines of work related to SL; —at least eight at the national level.

In Europe, research on SL is being driven by several factors: The Erasmus+ project “Europe Engage. Developing a Culture of Civic Engagement through Service-Learning within Higher Education in Europe” promoted the use of this methodology in European universities between 2014 and 2017. In 2016, the International Association for Research on Service-Learning and Civic Engagement held a European meeting in Bologna at which 38 papers were presented. In addition, the recently created European Observatory for Service Learning in Higher Education not only carries out research tasks, but also publicises the importance of integrating research into SL projects and programmes.

Nevertheless, much remains to be understood which is why it is necessary to design and carry out high-quality studies on processes and outcomes. When we speak of “processes”, we are not only referring to the design, implementation, closure, and evaluation of SL projects and programmes, but also to the processes of research, reflection, demonstration, and celebration that take place in these experiences.

With regard to the results, research on SL can focus both on the effects it produces on students (academic, cognitive, vocational/professional, ethical and moral, civic, social, and emotional) and on those it produces on the other actors involved: teachers, university institutions, collaborating entities, direct beneficiaries, and society in general.

The most extensively used data collection and measurement instruments in SL are surveys and questionnaires, although others are also widely used, such as scales, interviews, discussion groups, observation records, and rubrics for analysing the content of reflections (Bringle, Phillips, and Hudson, 2004).

Limitations of SL research

Current research on SL has some limiting characteristics. These include the following (Chong, 2014; Clayton, Bringle, and Hatcher, 2013):

- Part of what is presented as research is not research, but evaluation.
 - Small samples are often used
 - Prejudices of self-selection (non-random assignment)
 - Few studies use control groups
 - Very few analyse the sustainability of the effects
 - Many use self-reports or information from past surveys before and after an SL experience.
 - Few test hypotheses or cite the theoretical underpinnings of the programmes studied.
 - Correlation is often confused with causation
 - Lack of generalization
 - Lack of a common definition of SL and other terms related to this methodology.
 - The connection with the theory is not always clear
 - Little funding
 - Little training in research methodology
- Despite these limitations, it is important to note that current evidence is promising and coincides with literature and other studies.

Conclusion

SL research has grown in quantity and quality both globally and nationally. This is an easily verifiable fact when analysing the publications on this methodology in prestigious scientific journals. We have learned a great deal about the subject since work on this methodology began four decades ago. However, there is also much that remains to be understood. Therefore, it is recommended that teachers and SL programmes have a comprehensive research plan.

Experts stress the need for new studies on good practices of SL, especially case studies and longitudinal studies. In addition, it is necessary to analyse the impact of the use of this methodology on students, communities, and institutions.

According to Furco and Root (2010), in order for SL to be recognised as an evidence-based educational practice, it is necessary to conduct more experimental and quasi-experimental studies, conduct correlational studies, ensure that the intervention being

researched qualifies as a high-quality practice, replicate high-quality studies, and focus on likely effects. These are some of the challenges facing SL research, which must provide evidence in order to continue growing.

Bibliographical References

- Aramburuzabala, P., Gezuraga, M. y López de Arana, E. (2018). Cómo abordar la evaluación en los proyectos de ApS, p 27-37. En M. Ruiz-Corbella y J. García-Gutiérrez (Eds.). *Aprendizaje-Servicio: Los Retos de la Evaluación*. Madrid: Narcea.
- Bringle, R. G., Phillips, M. A. y Hudson, M. (2004). *The measure of service-learning. Research scales to assess student experiences*. American Psychological Association. Washington D.C.
- Cho See Chong (2014). Service-learning research: Definitional challenges and complexities. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 15(4), 347-358.
- Clayton, P. H., Bringle, R. G. y Hatcher, J. A. (2013). *Research on service-Learning. Conceptual frameworks and assessment. Volume 2A: Students and faculty*.
- Eyler, J., Giles, D. y Braxton, J. (1997). The Impact of Service-Learning on College Students. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 4; 5-15.
- Furco, A. (2003). Issues of definition and program diversity in the study of service-learning. En S. H. Billig (Ed.), *Studying service-learning*. Lawrence Erlbaum Publishing Company.
- Furco, A. y Root, S. (2010). Research demonstrates the value of service-learning. *Phi Delta Kappan*, 91; 16-20.
- McBride, A. M. y Sherraden, M. (Eds.). (2007). *Civic service worldwide*. Nueva York: M.E. Sharpe.
- Sax, L. J. y Astin, A. W. (1997). The Benefits of Service: Evidence from Undergraduates. *Educational Record*, 78; 5-32.

LA INVESTIGACIÓ EN APRENTATGE I SERVEI

PILAR ARAMBURUZABALA

Universitat Autònoma de Madrid

La investigació en aprenentatge servei (ApS des d'ara), tot i que ha crescut de manera significativa, s'enfronta a reptes importants. D'acord amb Furco (2003), totes les activitats d'aprenentatge servei, independentment del disseny i objectius, impliquen una interacció complexa d'estudiants, activitats de servei, continguts curriculars i resultats d'aprenentatge. El resultat d'aquesta complexitat són experiències idiosincràtiques, contextuals, en què és difícil predir com es desenvoluparan (Aramburuzabala, Gezuraga i López de Arana, 2018). Cómo abordar la evaluación en los proyectos de ApS, p. 27-37. En M. Ruiz-Corbella i J. García-Gutiérrez (Ed.). Aprendizaje-Servicio: Los Retos de la Evaluación. Madrid: Narcea. De fet, no hi ha dues experiències d'aprenentatge servei iguals, fet que té implicacions rellevants en com s'afronta l'estudi de l'ApS. L'aprenentatge servei és multidisciplinari i multidimensional (Furco i Billig, 2002). Es tracta d'un fenomen complex, compost de múltiples dimensions i, per tant, de diverses variables/categories, fet que complica la investigació (McBride i Sherraden, 2007). Atesa aquesta situació, sorgeixen interrogants que contribuiran a comprendre i avançar en el camp de la investigació en ApS: per a què investigar en ApS? Com ha evolucionat la investigació en aquesta metodologia? I, finalment, quines dificultats presenta?

Per a què investigar en ApS

La investigació en ApS és necessària per a analitzar els efectes d'aquesta metodologia en l'alumnat, la mateixa institució universitària, el personal docent i la comunitat. A més, ofereix oportunitats per a pu-

blicar sobre la pràctica docent, contribueix a millorar el currículum dels docents implicats i aporta no coneixement científic al camp.

Els estudis sobre ApS permeten construir fonaments teòrics que ajuden a explicar els fenòmens educatius, integrar la teoria i la pràctica, documentar pràctiques i estratègies i millorar els programes. Però també serveixen per a informar les entitats financeres i els socis comunitaris i per a facilitar el suport institucional. A més, la investigació aporta evidències que ajuden a persuadir altres persones perquè utilitzen l'ApS (Clayton, Bringle i Hatcher, 2013).

D'altra banda, la investigació en ApS té efectes positius que afecten directament l'investigador i la seua carrera professional. Per exemple, a través de les publicacions i presentacions en congressos que es generen sobre la didàctica específica de la seua àrea de coneixement i de la participació en projectes i grups d'innovació docent, però també perquè aporta informació que ajuda el docent a millorar-ne la qualitat de la docència.

Evolució de la investigació en ApS

A mesura que l'ApS esdevé una pràctica popular en l'educació superior comencen a plantejar-se preguntes complexes (Clayton, Bringle i Hatcher, 2013). Què és l'ApS? Un model, un programa, una pedagogia, una filosofia, una metodologia...? Quins elements són essencials perquè un projecte es denomine ApS? Què és una bona pràctica d'ApS? Quins són els efectes i l'impacte de l'ApS? Són variables importants com ara el curs, l'edat, el nivell socioeconòmic dels estudiants? Les característiques de les relacions amb els beneficiaris influeixen en els resultats? Influeixen les característiques de les mateixes institucions universitàries? Aquestes i altres qüestions han sorgit al llarg de les últimes tres dècades, quan començà a estendre-se'n l'ús de l'ApS universitari.

Els primers estudis, en la dècada dels vuitanta, tracten de trobar la connexió entre l'ús d'aquesta metodologia i el desenvolupament d'actituds positives, competències i sentit de responsabilitat cívica. A

més, troben evidències que l'ApS pot influir positivament en conductes prosocials i cíviques. Algunes investigacions relacionen la participació en projectes d'ApS amb nivells més alts de responsabilitat cívica, voluntat d'involucrar-se en el servei comunitari i compromís amb el medi ambient (Clayton, Bringle i Hatcher, 2013).

En els anys noranta es portaren a cap alguns estudis amb grans mostres i altres de longitudinals que aportaren dades rellevants sobre l'impacte de l'ApS en l'aprenentatge i els efectes a llarg termini de la participació dels estudiants universitaris en projectes d'ApS. Vanderbilt de Eyler i els seus col·laboradors (1997) empraren una mostra de 1.500 estudiants de 20 universitats (grans i menudes, públiques i privades de tots els EUA). Es comparà els estudiants amb mesures pretest i posttest amb estudiants de control que elegiren altres opcions. Aquests investigadors trobaren efectes en el compromís cívic, valors, habilitats i percepcions de justícia social.

En la mateixa dècada, Sax i Astin (1997) portaren a cap un estudi longitudinal (1985-1989-1994) amb 12.000 estudiants universitaris, els resultats del qual indiquen que la participació en el servei comunitari incentiva l'activisme i el voluntariat cinc anys després d'haver finalitzat els estudis.

En les dècades següents la investigació ha continuat progressant en qualitat i en quantitat. S'han realitzat múltiples estudis amb metodologia quantitativa, qualitativa i mixta, investigació transversal i longitudinal, així com metaestudis, que ens permet comprendre millor la naturalesa d'aquesta metodologia, per què funciona i quins efectes produeix en els diversos actors i en la societat.

Aquest fenomen de ràpid creixement s'observa també a Espanya. Servisca de mostra la cerca recent de publicacions realitzada per Oscar Chiva, investigador de la Universitat Jaume I, en les bases de dades Web of Science i Scopus. Per a això utilitzà el terme de cerca service-learning en el camp "Títol" per als anys 2010-2017. Els resultats foren els següents:

-Web of Science: 1.205 publicacions (722 als EUA; 75 a Espanya)
-Scopus: 1.628 publicacions (1.204 als EUA; 44 a Espanya)

Convé ressaltar també la important labor de producció i difusió de la investigació que realitzen els grups d'investigació amb línies de treball relacionades amb l'ApS; almenys vuit en l'àmbit nacional.

A Europa, la investigació en ApS la impulsen diversos factors: El projecte Erasmus+ "Europe Engage. Developing a Culture of Civic Engagement through Service-Learning within Higher Education in Europe" va promoure l'ús d'aquesta metodologia a les universitats europees entre 2014 i 2017. El 2016, l'Associació Internacional d'Investigació en Aprenentatge Servei i Compromís Cívic celebrà una trobada europea a Bolonya en què es presentaren 38 comunicacions. A més, el recentment creat Observatori Europeu d'Aprenentatge Servei en Educació Superior no solament realitza tasques d'investigació, sinó que difon la importància d'integrar la investigació en els projectes i programes d'ApS.

Però encara queda molt a comprendre, per la qual cosa cal dissenyar i realitzar estudis d'alta qualitat sobre processos i resultats. Quan parlem de processos ens referim al disseny, implementació, tancament i avaluació de projectes i programes d'ApS, però també als processos d'investigació, reflexió, demostració i celebració que es produeixen en aquestes experiències.

Respecte als resultats, la investigació en ApS es pot centrar tant en els efectes que produeix en els estudiants (des del punt de vista acadèmic, cognitiu, vocacional/professional, ètic i moral, cívic, social i emocional) com en els que produeix en els altres actors implicats: docents, institució universitària, entitats col·laboradores, beneficiaris directes i societat en general.

Els instruments de recollida de dades i mesurament més utilitzats en ApS són les enquestes i qüestionaris, tot i que també són àmpliament utilitzats d'altres, com ara escales, entrevistes, grups de discus-

sió, registres d'observació i rúbriques per a l'anàlisi de contingut de les reflexions (Bringle, Phillips i Hudson, 2004).

Limitacions de la investigació en ApS

La investigació actual sobre aprenentatge servei presenta algunes característiques que la limiten. Entre aquestes es troben les següents (Chong, 2014; Clayton, Bringle i Hatcher, 2013):

- Una part del que es presenta com a investigació no és tal, sinó avaluació.
- Sovint s'utilitzen mostres limitades.
- Prejudicis d'autoselecció (assignació no aleatòria).
- Pocs estudis utilitzen grups de control.
- Molt pocs analitzen la sostenibilitat dels efectes.
- Molts usen autoinformes o informació d'enquestes passades abans i després d'una experiència d'ApS.
- Pocs posen a prova hipòtesis o citen els fonaments teòrics dels programes estudiats.
- Amb freqüència es confon la correlació amb la causació.
- Falta de generalització.
- Falta d'una definició comuna de l'aprenentatge servei i d'altres termes relacionats amb aquesta metodologia.
- La connexió amb la teoria no sempre està clara.
- Escàs finançament.
- Escassa formació en metodologia de la investigació.

A pesar d'aquestes limitacions, és important indicar que les evidències actuals són prometedores i coincideixen amb la literatura i amb altres estudis.

Conclusió

La investigació en aprenentatge servei ha crescut en quantitat i qualitat tant mundialment com en el nostre entorn nacional. Aquest és un fet fàcilment comprovable en analitzar les publicacions sobre aquesta metodologia en revistes científiques d'impacte. És molt el que hem après sobre el tema des que es comença a treballar amb aquesta metodologia, fa quatre dècades. Tanmateix, és molt també el que ens queda per comprendre. Per això, és recomanable

que les i els docents i els programes d'ApS compten amb un pla d'investigació comprensiu.

Els experts destaquen que són necessaris nous estudis sobre bones pràctiques d'ApS, especialment estudis de cas i longitudinals. A més, és necessari analitzar l'impacte de l'ús d'aquesta metodologia en estudiants, comunitat i institucions.

D'acord amb Furco i Root (2010), perquè l'ApS siga reconegut com una pràctica educativa basada en l'evidència, és necessari realitzar més estudis experimentals i quasiexperimentals, realitzar estudis correlacionals, assegurar-se que la intervenció que s'investiga qualifica com a pràctica d'alta qualitat, replicar estudis d'alta qualitat i centrar-se en efectes probables.

Aquests són alguns dels reptes a què s'enfronta la investigació en ApS, que ha de proporcionar evidències per a continuar creixent.

Referències Bibliogràfiques

- Aramburuzabala, P., Gezuraga, M. y López de Arana, E. (2018). Cómo abordar la evaluación en los proyectos de ApS, p 27-37. En M. Ruiz-Corbella y J. García-Gutiérrez (Eds.). Aprendizaje-Servicio: Los Retos de la Evaluación. Madrid: Narcea.
- Bringle, R. G., Phillips, M. A. y Hudson, M. (2004). The measure of service-learning. Research scales to assess student experiences. American Psychological Association. Washington D.C.
- Cho See Chong (2014). Service-learning research: Definitional challenges and complexities. Asia-Pacific Journal of Cooperative Education, 15(4), 347-358.
- Clayton, P. H., Bringle, R. G. y Hatcher, J. A. (2013). Research on service-learning. Conceptual frameworks and assessment. Volume 2A: Students and faculty.
- Eyler, J., Giles, D. y Braxton, J. (1997). The Impact of Service-Learning on College Students. Michigan Journal of Community Service Learning, 4, 5-15.
- Furco, A. (2003). Issues of definition and program diversity in the study of service-learning. En S. H. Billig (Ed.), Studying service-learning. Lawrence Erlbaum Publishing Company.
- Furco, A. y Root, S. (2010). Research demonstrates the value of service-learning. Phi Delta Kappan, 91, 16-20.
- McBride, A. M. y Sherraden, M. (Eds.). (2007). Civic service worldwide. Nueva York: M.E. Sharpe.
- Sax, L. J. y Astin, A. W. (1997). The Benefits of Service: Evidence from Undergraduates. Educational Record, 78, 5-32.

PROYECTOS
PROJECTS
PROJECTES







DANIELA GIL-SALOM

Daniela Gil Salom es doctora en Filología Alemana por la Universitat de València (UV) y posgraduada en Didáctica del Alemán como Lengua Extranjera por la Universitat Autònoma de Barcelona. Es profesora Titular de Escuela Universitaria en la Universitat Politècnica de València (UPV) y miembro del grupo de investigación GALE del Departamento de Lingüística Aplicada (DLA).

Daniela Gil-Salom has a PhD in German Philology from the Universitat de València (UV) and has a postgraduate qualification in Teaching German as a Foreign Language from the Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). She is an associate professor at the Universitat Politècnica de València (UPV) and member of the lab group: Specialised Languages Analysis (GALE) of the Department of Applied Linguistics (DLA).

Daniela Gil Salom és doctora en Filologia Alemanyà per la Universitat de València (UV) i postgraduada en Didàctica de l'Alemany com a Llengua Estrangera per la Universitat Autònoma de Barcelona. És professora Titular d'Escola Universitària a la Universitat Politècnica de València (UPV) i membre del grup d'investigació *GALE del Departament de Lingüística Aplicada (*DLA).

ACOGER EN TÁNDEM

DANIELA GIL - SALOM

Este proyecto responde a una necesidad de intervención en un centro educativo de población socialmente desfavorecida. Pretende alcanzar objetivos de distinta índole. Por un lado, se trata de diseñar materiales didácticos, lo que refuerza el aprendizaje significativo. Por otro lado, se pretende facilitar el conocimiento de una realidad social diferente pero cercana: una escuela acogedora. Además, se desarrollan las destrezas oral y escrita a la hora de transmitir los conocimientos a los niños de la escuela los conocimientos que estaban aprendiendo en la universidad a los escolares, para que pudieran interactuar con los niños refugiados en Alemania. Mientras se desarrolla la concienciación del problema contemporáneo: la crisis de refugiados.

EJERCICIO

Basándonos en plantillas, centrándonos en la pronunciación y la repetición.

Plantilla: Hallo, ich heiße _____. Ich komme aus _____ und wohne in Valencia. Ich bin _____ Jahre alt.

Pronunciación: Nos centraremos en la pronunciación de "Ich heiße" y de sus respectivas nacionalidades.

This project responds to a need for intervention in an educational centre in a socially disadvantaged community. It seeks to achieve a variety of objectives. On the one hand, it involves designing teaching materials, that reinforce meaningful learning. On the other hand, it aims to improve awareness of a distinct but nearby social reality: a school that hosts refugees. Furthermore, oral and written skills are developed by transmitting knowledge to school children so they can interact with refugees in Germany. At the same time, they develop awareness of a contemporary problem: the refugee crisis. The students who participated in the project were learning German as a foreign language and studying various Bachelor's degrees at the UPV, from Fine Arts to Industrial Engineering.



Aquest projecte respon a una necessitat d'intervenció en un centre educatiu de població socialment desfavorida. Pretén aconseguir objectius de diferent índole. D'una banda, es tracta de dissenyar materials didàctics, la qual cosa reforça l'aprenentatge significatiu. D'altra banda, es pretén facilitar el coneixement d'una realitat social diferent però pròxima: una escola acollidora. A més, es desenvolupen les destreses oral i escrita l'hora de transmetre els coneixements als xiquets de l'escola els coneixements que estaven aprenent en la universitat als escolars, perquè pogueren interactuar amb els xiquets refugiats a Alemanya. Mentre es desenvolupa la conscienciació del problema contemporani: la crisi de refugiats.

EJERCICIOS ALEMÁN

Ejercicio de pronunciación / Vocabulario Nacionalidades
Pronunciation exercise / Nationalities vocabulary
Exercici de pronunciació / Vocabulari sobre Nacionalitats



ACOGER EN TÁNDEM

Aprendiendo los números / Learning numbers / Aprenent el nombres
 ¡Atención grabando! / Attention recording! / Atenció gravant!
 ¿De dónde eres? / Where are you from? / D'on eres?

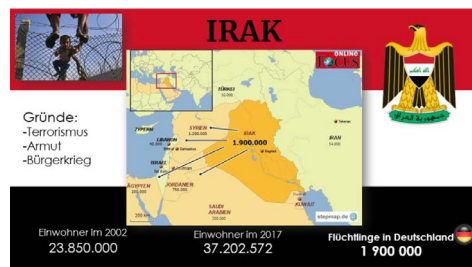
FLÜCHTLINGSKRISE

DANIELA GIL - SALOM

En este proyecto participan 31 estudiantes y consiste en un trabajo de documentación y difusión, con los siguientes objetivos: en primer lugar, el conocimiento de la realidad del país de la lengua meta, en este caso, la intervención social, la acogida de los refugiados. En segundo lugar, conocer el origen y las causas de la huida de los refugiados a Alemania; conocer los principales países de origen. En tercer lugar, desarrollar las destrezas oral y escrita mediante la puesta en marcha de una exposición multimedia. Esta exposición se presenta a la comunidad académica para concienciar del problema contemporáneo: la crisis de refugiados.

This project involves 31 students learning German as a foreign language at the UPV, who are studying at different schools and faculties. The service-learning project consists of a documentation and dissemination task, with the following objectives: first, to become aware of the situation in the target language country, in this case, a social intervention—the hosting of refugees; secondly, to research the origin and causes of the refugees' flight to Germany, determining their main countries of origin; third, to develop oral and written skills by setting up a multimedia exhibition. This exhibition is presented to the academic community to raise awareness of the contemporary problem: the refugee crisis

En aquest projecte participen 31 estudiants i consisteix en un treball de documentació i difusió, amb els següents objectius: en primer lloc, el coneixement de la realitat del país de la llengua meta, en aquest cas, la intervenció social, l'acolliment dels refugiats. En segon lloc, conèixer l'origen i les causes de la fugida dels refugiats a Alemanya; conèixer els principals països d'origen. En tercer lloc, desenvolupar les destreses oral i escrita mitjançant la posada en marxa d'una exposició multimèdia. Aquesta exposició es presenta a la comunitat acadèmica per a conscienciar del problema contemporani: la crisi de refugiats.



PAÍSES

Problemas que originan la salida
Problems that originate the output
Problemes que originen l'eixida



FLÜCHTLINGSKRISE
Exposición crisis de Refugiados
Refugee Crisis Exposure
Exposició crisi de Refugiats





ESTHER GONZÁLEZ-AURIGNAC

Esther González-Aurignac es Arquitecta, Urbanista y Master en Artes visuales y multimedia por la Universitat Politècnica de València. En paralelo a su trayectoria profesional, es profesora Asociada en el Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica e imparte docencia en el grado en Ingeniería en Diseño y desarrollo de producto y en el Master en Ingeniería del Diseño. Desde sus inicios como docente, ha trabajado en la conexión Sociedad-Universidad-Empresa, promoviendo la integración en sus asignaturas de programas de innovación docentes basados en la interdisciplinaridad, la oportunidad en el aprendizaje basado en proyectos y en el Aprendizaje-Servicio.

Esther González-Aurignac is an Architect, Urbanist and Master in Visual and Multimedia Arts from the Universitat Politècnica de València. Parallel to her professional career, she is an Associate Professor in the Department of Architectural Graphic Expression and teaches in the degree of Engineering in Design and Product Development and in the Master in Design Engineering. Since her beginnings as a lecturer, she has worked in the Society-University-Enterprise connection, promoting the integration in her subjects of teaching innovation programs based on interdisciplinarity, the opportunity in project-based learning and Service-Learning.

Esther González-Aurignac és Arquitecta, Urbanista i Màster en Arts visuals i multimèdia per la Universitat Politècnica de València. En paral·lel a la seva trajectòria professional, és professora Associada en el Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica i imparteix docència en el grau en Enginyeria en Disseny i desenvolupament de producte i en el Màster en Enginyeria del Disseny. Des dels seus inicis com a docent, ha treballat en la connexió Societat-Universitat-Empresa, promovent la integració en les seves assignatures de programes d'innovació docents basats en la interdisciplinarietat, l'oportunitat en l'aprenentatge basat en projectes i en l'Aprenentatge-Servei.

IMAGEN APS-UPV

ESTHER GONZÁLEZ - AURIGNAC

Este Aprendizaje-servicio nace de la necesidad interna del grupo de investigación ApS-UPV de identificarse con una imagen capaz de englobar la riqueza de esta metodología pedagógica. La asignatura de Color y Diseño del grado en Ingeniería en Diseño y desarrollo de producto, planteó una actividad-concurso basada en ApS para el diseño de la imagen del grupo ApS-UPV. El servicio consistió en proponer una imagen-logotipo capaz de ser aplicada tanto a los formatos analógicos como a los formatos digitales que el grupo de investigación quisiera desarrollar. Los alumnos partieron de las necesidades del cliente y de la filosofía de la metodología ApS, que ellos mismos estaban experimentando. Esta actividad ofreció la oportunidad para la aplicación de los conocimientos teóricos recibidos en el aula a un caso real, así como la posibilidad de trabajar diferentes competencias transversales como la aplicación y el pensamiento práctico; la comunicación efectiva; la innovación, la creatividad y el emprendimiento y por último la planificación y la gestión del tiempo.

This service-learning project was born out of the internal need of the SL-UPV Research Group to identify themselves with an image that was capable of encompassing the richness of this pedagogical methodology. The Colour and Design module of the Bachelor's degree in Engineering in Design and product development, proposed an SL-based activity-competition for the design of the image of the SL-UPV group. The service consisted of coming up with an image-logo capable of being applied to both analogue and digital formats that the research group wanted to develop. The students drew on the needs of the client and from the philosophy of the methodology that they themselves were experiencing. This activity offered the opportunity to apply the theoretical knowledge received in the classroom to a real case, as well as the possibility of working on different transversal skills, such as application and practical thinking,; effective communication, innovation, creativity and entrepreneurship, and finally, planning and time management.

Aquest Aprenentatge-servei neix de la necessitat interna del grup de recerca ApS-UPV d'identificar-se amb una imatge capaç d'englobar la riquesa d'aquesta metodologia pedagògica. L'assignatura de Color i Disseny del grau en Enginyeria en Disseny i desenvolupament de producte, va plantejar una activitat-concurso basada en ApS, per al disseny de la imatge del grup ApS-UPV. El servei va consistir a proposar una imatge-logotip capaç de ser aplicada tant als formats analògics com als formats digitals que el grup de recerca volia desenvolupar. Els alumnes van partir de les necessitats del client i de la filosofia de la metodologia que ells mateixos estaven experimentant. Aquesta activitat va oferir l'oportunitat per a l'aplicació dels coneixements teòrics rebuts a l'aula a un cas real, així com la possibilitat de treballar diferents competències transversals com l'aplicació i el pensament pràctic; la comunicació efectiva; la innovació, la creativitat i l'emprenedoria i finalment la planificació i la gestió del temps.

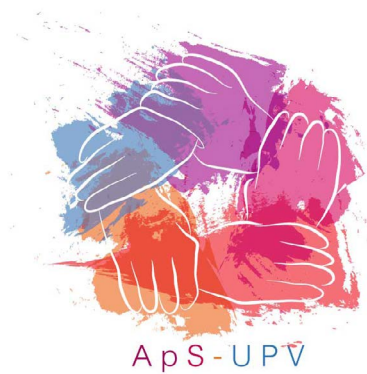


IMAGEN ApS

Imagen corporativa diseñada para ApS-UPV
Corporate image for APS-UPV designed
Imatge corporativa dissenyada per a ApS-UPV

Pablo Bolum
Akira Kamakura Gimeno
Sara Ivars Asensio
Silvia Talens Faus
Marianne Langrand Kitzing
Laura Andrés Colomar

7 APS + 1 COLEGIO

ESTHER GONZÁLEZ - AURIGNAC

7 ApS+1 Colegio es un proyecto de Aprendizaje-Servicio realizado durante el curso 16-17 en la asignatura de Diseño de productos de uso colectivo del Master de Ingeniería del Diseño. El Servicio que los alumnos prestaron fue el diseño y construcción de siete piezas de mobiliario y equipamiento escolar para distintas zonas de uso colectivo del Colegio Santiago Apóstol del Cabanyal. En cuanto al Aprendizaje, los alumnos trabajaron en grupo y aplicaron sus conocimientos a nuevos contextos, además, diseñaron, planificaron y gestionaron el diseño de un producto concreto para entornos de uso colectivo. Y finalmente, lo desarrollaron y lo implementaron, testeando sus resultados. La participación y coordinación con los profesores y alumnos del colegio, fue esencial durante las primeras fases del proyecto para detectar las necesidades reales que tenía la institución y así, poder desarrollar los productos adecuados para resolver los problemas existentes. Todos los productos fueron instalados para el servicio del colegio.

7 SL+1 School is a Service- Learning project carried out during the 2016-2017 academic year in the module on Design of products for collective use as part of the Master of Design Engineering. The service provided by the students was the design and construction of seven pieces of furniture and school equipment for different areas of collective use in the Santiago Apóstol School in Cabanyal. With regard to learning processes: firstly, the students worked in groups and applied their knowledge to new contexts; secondly, they designed, planned and managed a specific product for collective- use environments ; and finally, they developed and implemented it, testing its results. The participation and coordination with the teachers and students of the school were essential during the first phases of the project, thanks to which the students were able to detect the real needs of the institution, and, thus, were able to develop the appropriate products to solve the existing problems. All the products were installed and left at the service of the school.

7 ApS + 1 Col·legi és un projecte d'Aprenentatge-Servei realitzat durant el curs 16-17 en l'assignatura de Disseny de productes d'ús col·lectiu del Màster d'Enginyeria del Disseny. El Servei que els alumnes van prestar va ser el disseny i construcció de set peces de mobiliari i equipament escolar per a diferents zones d'ús col·lectiu del Col·legi Santiago Apòstol del Cabanyal. Quant a l'Aprenentatge, els alumnes van treballar en grup i van aplicar els seus coneixements a nous contextos, a més van dissenyar, van planificar i van gestionar el disseny d'un producte concret per a entorns d'ús col·lectiu. I finalment, ho van desenvolupar i ho van implementar, testant els seus resultats. La participació i coordinació amb els professors i alumnes del col·legi va ser essencial durant les primeres fases del projecte per a detectar les necessitats reals que tenia la institució i així, poder desenvolupar els productes adequats per a resoldre els problemes existents. Tots els productes van ser instal·lats i es van deixar per al servei del col·legi.



7 APS + 1 COLEGIO

Desarrollo, proceso y resultado del equipamiento y mobiliario escolar diseñado por alumnos

Developing, process and result of the equipment and school furniture designed by students

Desenrotllament, procés i resultat de l'equipament i mobiliari escolar dissenyat per alumnes





ÁNGELES LENCE-GUILABERT

Ángeles Lence Guilabert es Doctora en Filología Francesa por la Universitat de València y profesora Titular de Escuela Universitaria en la Universitat Politècnica de València. Miembro del Departamento de Lingüística Aplicada, imparte docencia en varios Grados. Sus líneas de investigación se centran en las TICS, el aprendizaje del francés y en la comunicación intercultural. Desde 2008 ha coordinado diversas acciones de cooperación al desarrollo en educación, participando en los Programas de Sensibilización lanzados por el Centro de Cooperación al Desarrollo. Desde el curso 2015/16 integra en el programa de sus asignaturas prácticas basadas en el Aprendizaje-Servicio, dinamizando acciones dentro y fuera de la UPV.

Ángeles Lence Guilabert holds a PhD in French Philology from the University of Valencia and is a tenured professor at the Universitat Politècnica de València. Member of the Department of Applied Linguistics, he teaches in several Degrees. His research focuses on ICT and the learning of French and on the intercultural communication. Since 2008, he has coordinated various cooperation actions for development in education, participating in the Awareness Programs launched by the Center for Development Cooperation. Since the 2015/16 academic year, it integrates into the program of its practical subjects based on Service Learning, boosting actions inside and outside the UPV.

Ángeles Lence Guilabert és Doctora en Filologia Francesa per la Universitat de València i professora Titular d'Escola Universitària en la Universitat Politècnica de València. Membre del Departament de Lingüística Aplicada, impartix docència en diversos Graus. Les seues línies d'investigació se centren en les TICS i l'aprenentatge del francès i en la comunicació intercultural. Des de 2008 ha coordinat diverses accions de cooperació al desenvolupament en educació, participant en els Programes de Sensibilització llançats pel Centre de Cooperació al Desenvolupament. Des del curs 2015/16 integra en el programa de les seues assignatures pràctiques basades en l'Aprenentatge-Servici, dinamitzant accions dins i fora de l'UPV.

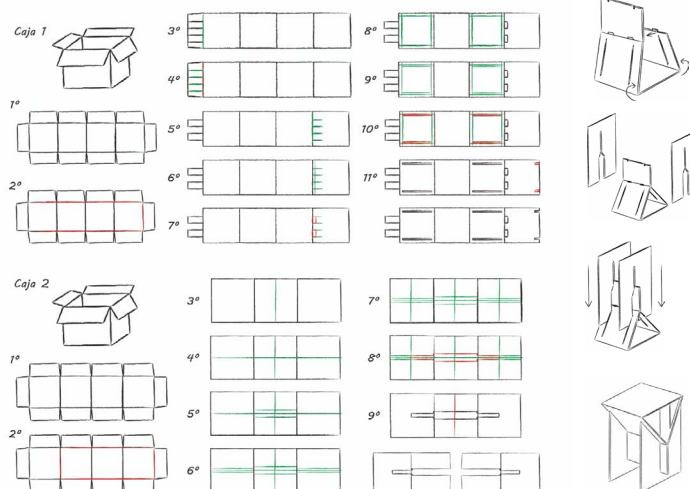
PROYECTO SOLO

ÁNGELES LENCE - GUILABERT

El proyecto SOLO se desarrolló durante el curso 2017/2018 en la asignatura de Francés 2 (nivel B2) con estudiantes de diversas titulaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño en colaboración con la ONG Orígenes que, con sede en Valencia, realiza proyectos de educación en varias poblaciones de Senegal. Gracias a la visita que su coordinador, Moussa Sarr, hizo a nuestra clase, dos estudiantes, Imán Benjelloun Ahamdanech y Carlos García Pagán, detectaron que había un alto riesgo de abandono escolar en las zonas referidas –isla de Fadiouth, isla de Ehidj- y se propusieron establecer una colaboración pedagógica con el colegio público Joachim Fode donde además se necesitaban en las aulas más pupitres y sillas. Así nació su proyecto SOLO, consistente en diseñar una mesa plegable, con manual y pliego de instrucciones para profesorado y estudiantes, con el fin de responder a una necesidad real con recursos materiales básicos y accesibles, ofreciendo un triple servicio: por un lado, la posibilidad de montar la mesa en el aula para su utilización inmediata así como la de poder montarla en el espacio doméstico para seguir estudiando en autonomía, por otro, la posibilidad de utilizar esta tarea manual aprendiendo cálculo y geometría, para lo cual elaboraron una unidad didáctica que las maestras senegalesas pudieran adaptar al nivel de matemáticas de sus grupos. Con este servicio, los estudiantes desarrollaron prácticamente todas las competencias transversales definidas por la UPV y profundizaron en el aprendizaje del francés, lengua vehicular con Senegal.

The SOLO project was developed during the 2017–2018 academic year in the French 2 (B2 level) module with students of different degrees from the Higher Technical School of Design Engineering in collaboration with the NGO Orígenes, based in Valencia, which carries out projects of education in various communities in Senegal. Thanks to the visit its coordinator, Moussa Sarr, made to our class, two students, Imán Benjelloun Ahamdanech and Carlos García Pagán, were able to detect that there was a high risk of dropping out of school in the areas referred to — Fadiouth Island and, Ehidj Island—and they proposed establishing a pedagogical collaboration with the Joachim Fode state school, in which, furthermore, more desks and chairs were required in the classrooms. This is how their SOLO project was born. It consisted of designing a folding table, with a manual and a set of instructions for teachers and students, in order to respond to a real need with basic and accessible material resources, and offering a triple service: on the one hand, the two possibilities of setting up the table in the classroom for immediate use, and also being able to set it up in the domestic environment to be able to continue studying independently; and, on the other hand, the possibility of using this manual task to learn about calculation and geometry, for which they prepared a teaching unit that the Senegalese teachers could adapt to the mathematical level of their groups. With this service, the students developed practically all the transversal competences defined by the UPV and their learning of French, the vehicular language with Senegal.

El projecte SOLO es va desenvolupar durant el curs 2017/2018 en l'assignatura de Francés 2 (nivell B2) amb estudiants de diverses titulacions de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria del Disseny en col·laboració amb l'ONG Orígenes que, amb seu a València, realitza projectes d'educació en diverses poblacions de Senegal. Gràcies a la visita que el seu coordinador, Moussa Sarr, va fer a la nostra classe, dos estudiants, Imán Benjelloun Ahamdanech i Carlos García Pagán, van detectar que hi havia un alt risc d'abandó escolar en les zones referides –illa de Fadiouth, illa d'Ehidj- i es van proposar establir una col·laboració pedagògica amb el col·legi públic Joachim Fode on a més es necessitaven en les aules més pupitres i cadires. Així va nàixer el seu projecte SOLO, consistent en dissenyar una taula plegable, amb manual i plec d'instruccions per a professorat i estudiants, a fi de respondre a una necessitat real amb recursos materials bàsics i accessibles, oferint un triple servei: d'una banda, la possibilitat de muntar la taula en l'aula per a la seua utilització immediata així com la de poder muntar-la en l'espai domèstic per a continuar estudiant en autonomia, d'un altre, la possibilitat d'utilitzar esta tasca manual aprenent càlcul i geometria, per a la qual cosa van elaborar una unitat didàctica que les mestres senegaleses pogueren adaptar al nivell de matemàtiques dels seus grups. Amb este servei, els estudiants van desenvolupar pràcticament totes les competències transversals definides per la UPV i van aprofundir en l'aprenentatge del francès, llengua vehicular amb Senegal.



PROYECTO SOLO

Origenes con escolares de Fadiouth en el recreo /
 Origenes con los maestros de la EP Joachim-Fode de Joal-Fadiuth
 Origenes with students of Fadiouth at break time /
 Origenes with the teachers of EP Joachim-Fode of Joal-Fadiuth
 Origenes amb escolars de Fadiouth en el pati /
 Origenes amb els mestres de l'EP Joachim-Fode de Joal-Fadiuth

EL ApS EN FLE: DIFUSIÓN BILINGÜE DE LA ONG ORIGINES

ÁNGELES LENCE - GUILABERT

El proyecto “El ApS en FLE: difusión bilingüe de la ONG Orígenes” se llevó a cabo durante el curso 2016-2017 en la asignatura de Francés B1 de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación, grupo formado por ocho estudiantes cuya autoría se refleja en el póster que elaboraron para la difusión de proyectos educativos de Orígenes en Senegal. Este servicio se completó con la presentación del póster en el congreso ApSU8 de Sevilla, a cargo de la estudiante Jenina Awe Aguilar. La confección del póster en castellano y en francés permite un servicio de difusión permanente tanto en contextos locales como internacionales. Durante el proceso, el grupo aprendió y consolidó competencias específicas de la lengua francesa, desarrollando la comunicación efectiva y prácticamente todas las competencias transversales tales como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico, la gestión del tiempo y la directamente relacionada con el ApS, la responsabilidad social.

The project “SL in FLE: bilingual dissemination of the NGO Orígenes” was carried out during the 2016--2017 academic year in the B1 French module of the Higher Technical School of Architectural Engineering. It involved a group of eight students whose authorship is indicated in the poster they prepared for disseminating Orígenes educational projects in Senegal. This service was completed with the presentation of the poster at the ApSU8 conference in Seville, by the student Jenina Awe Aguilar.

The poster was produced in Spanish and French, enabling an ongoing dissemination service in both local and international contexts. During the process, the group learned and consolidated specific competences in the French language, developing effective communication and practically all transversal competences such as team work, critical thinking, time management, and—directly related to SL—social responsibility.

El projecte “El ApS en FLE: difusió bilingüe de la ONG Orígenes” es va dur a terme durant el curs 2016-2017 en l'assignatura de Francés B1 de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de l'Edificació, grup format per huit estudiants l'autoria se reflexa del qual en el pòster que van elaborar per a la difusió de projectes educatius d'Orígenes a Senegal. Este servici es va completar amb la presentació del pòster en el congrés ApSU8 de Sevilla, a càrrec de l'estudiant Jenina Awe Aguilar. La confecció del pòster en castellà i en francès permet un servici de difusió permanent tant en contextos locals com internacionals. Durant el procés, el grup va aprendre i va consolidar competències específiques de la llengua francesa, desenvolupant la comunicació efectiva i pràcticament totes les competències transversals com ara el treball en equip, el pensament crític, la gestió del temps i la directament relacionada amb l'ApS, la responsabilitat social.



PROYECTO II - APS EN FLE

Sesión ApS. Grupo Francés B1, curso 16-17
Session ApS. French Group B1, course 16-17
Sessió ApS. Grup Francés B1, curs 2016 / 2017





M.ª FELICIA PUERTA-GÓMEZ

Finaliza sus estudios en la L'ENSAV la Cambre, Bruselas. Doctora en Bellas Artes y docente en el Dpto. de Dibujo de la UPV desde 1992. Su investigación profesional está relacionada con el formalismo dentro del lenguaje pictórico de la abstracción. Ha realizado exposiciones en diferentes espacios institucionales y galerías de arte en Valencia, así como muestras individuales internacionales en Atèlier 340, Dirección General de Relaciones Internacionales, Bruselas, Museo de Arte Contemporáneo de Santiago de Chile, Centro Cultural Español, y colectivas en Méjico, y Japón. Ha realizado gestiones de comisariado cultural, publicado textos docentes en torno al Análisis de la Forma y artículos de crítica de arte con motivo de las exposiciones Panorámicas, Muy Mate, Gráfica estructural. Ha publicado en revistas de arte y cultura como Makma, y Canibaal. Pertenece al Comité editorial de la Revista Sonda. Su obra más reciente ha sido mostrada en el Museo del Ruso. Alarcón.

She finished studies at the L'ENSAV la Cambre, Brussels. PhD in Fine Arts and professor in the Drawing Department of the UPV since 1992. Her professional research is related to Formalism in the pictorial language of abstraction. She has made exhibitions in different institutional spaces and art galleries in Valencia, as well as individual international exhibitions in Atèlier 340, General Direction of International Relations, Brussels, Museum of Contemporary Art of Santiago de Chile, Spanish Cultural Center, and collective exhibitions in Mexico, and Japan. He has carried out cultural curatorship, published teaching texts on the Analysis of Form and articles of art criticism on the occasion of the Panorámicas, Muy Mate, Gráfica estructural. She has published in art and culture magazines such as Makma, and Canibaal. She belongs to the Editorial Board of the Sonda Magazine. Her most recent work has been shown at the Russian Museum. Alarcón.

Finalitza els seus estudis en la L'ENSAV la Cambre, Brussel·les. Doctora en Belles arts i docent en el Dpto. de Dibuix de la UPV des de 1992. La seva recerca professional està relacionada amb el Formalisme dins del llenguatge pictòric de l'abstracció. Ha realitzat exposicions en diferents espais institucionals i galeries d'art a València, així com mostres individuals internacionals en Atèlier 340, Direcció General de Relacions Internacionals, Brussel·les, Museu d'Art Contemporani de Santiago de Xile, Centre Cultural Espanyol, i col·lectives a Mèxic, i el Japó. Ha realitzat gestions de comissariat cultural, publicat textos docents entorn de l'Anàlisi de la Forma i articles de crítica d'art amb motiu de les exposicions Panorámicas, Muy Mate, Gráfica estructural. Ha publicat en revistes d'art i cultura com Makma, i Canibaal. Pertany al Comitè editorial de la Revista Sonda. La seva obra més recent ha estat mostrada en el Museu del Rus. Alarcón.

+ ART MASSANASSA

MARÍA FELICIA PUERTA - GÓMEZ

Recuperación de muros de dos calles deterioradas, a través de una intervención pictórica.

Registro del proceso de trabajo mediante la realización de un audiovisual para la difusión de esta primera acción de un recorrido, que irá recuperando paisaje urbano en los años sucesivos.

Actividades para la sensibilización ciudadana, haciendo reflexionar sobre su propio entorno urbano.

Integración del vecindario en la propuesta, programando actividades conjuntas participativas.

Diseño y realización de proyecto. Registro gráfico del proceso para memoria y exposición oral. Planificación de los recursos materiales, y las fases de realización. Gestión del tiempo. Comunicación efectiva en clase y en la presentación y defensa de los trabajos fin de grado.

Regeneration of the walls of two deteriorated streets, through a mural painting.

Record of the work process by means of the production of an audiovisual presentation for the diffusion of this first intervention on a route, which will continue restoring the urban landscape in subsequent years.

Activities for raising citizen's awareness, making them reflect on their own urban environment.

Involving the neighbourhood in the proposal, programming joint participatory activities.

Design and realisation of a project. Graphic record of the process for a report and an oral presentation.

Planning of material resources, and implementation phases. Time management. Effective communication in class and in the presentation and defence of the final degree projects.

Recuperació de murs de dos carrers deteriorats, a través d'una intervenció pictòrica.

Registre del procés de treball mitjançant la realització d'un audiovisual per a la difusió d'aquesta primera acció d'un recorregut, que anirà recuperant paisatge urbà en els anys successius.

Activitats per a la sensibilització ciutadana, fent reflexionar sobre el seu propi entorn urbà.

Integració del veïnat en la proposta, programant activitats conjuntes participatives.

Disseny i realització de projecte. Registre gràfic del procés per a memòria i exposició oral.

Planificació dels recursos materials, i les fases de realització. Gestió del temps. Comunicació efectiva en classe i en la presentació i defensa dels treballs fi de grau.



ART MASSANASSA

Pintura en el muro / Almuerzo en el andamio
 Painting of the wall / Lunch at the scaffolding
 Pintura en el mur / Esmorzar en el bastida

APS, MARTES & PILLOWS

MARÍA FELICIA PUERTA - GÓMEZ

Diseño de producto para la recaudación de fondos en favor de Grupo Martes.

Pillows4life es una pequeña empresa innovadora, que opta por la responsabilidad social, trabaja de modo sostenible a partir del reciclaje de telas donadas; genera su producción con pequeños restos de muestrarios descatalogados y reparte después sus ganancias con ONGDs.

Se realizó una primera fase de ApS de investigación sobre la aplicación gráfica al diseño textil, diversificando la apariencia usual de la marca, para pasar después a una fase de producción, colaborando en la generación de una serie de 30 pillows (de temática de género) y una tercera y última fase de trabajo, que consistió en la planificación de una exposición para la comercialización en una tienda solidaria de Valencia: “La Boulangerie”; la totalidad de la recaudación 575 € fue donada “íntegramente” al grupo Martes de Valencia, organización de prevención de la drogadicción y reinserción social por diferentes adicciones.

Investigación teórica y práctica sobre la aplicación gráfica al diseño textil, generación de proyecto, desarrollo de producto, experiencia laboral en el taller de textil, trabajo en grupo, corresponsabilidad, sensibilización sobre problemáticas sociales. Planificación y gestión del tiempo, comunicación oral efectiva.

A first phase of SL research was carried out on graphic applications for textile design, diversifying the usual appearance of the brand, then moving on to a production phase, collaborating in the generation of a series of 30 pillows (gender-themed) and a third and final phase of work, which consisted in the planning of an exhibition for marketing in a charity shop in Valencia: “La Boulangerie”; the total proceeds of €575 were donated “entirely” to the Martes group from Valencia, an organisation for the prevention of drug addiction and social rehabilitation for various addictions.

Theoretical and practical research on graphic applications for textile design, project generation, product development, work experience in the textile workshop, group work, co-responsibility, awareness of social problems. Planning and time management, effective oral communication.

Disseny de producte per a la recaptació de fons en favor de Grup Martes,

Pillows4life és una petita empresa innovadora, que opta per la responsabilitat social, treballa de manera sostenible a partir del reciclatge de teles donades; genera la seva producció amb restes de mostraris descatalogats i reparteix després els seus guanys amb ONGDs.

Ser va realitzar una primera fase de ApS de recerca sobre l'aplicació gràfica al disseny tèxtil, diversificant l'aparença usual de la marca, per a passar després a una fase de producció, col·laborant en la generació d'una sèrie de 30 pillows (de temàtica de gènere) i una tercera i última fase de treball, que va consistir en la planificació d'una exposició per a la comercialització en una botiga solidària de València: “La Boulangerie”; la totalitat de la recaptació 575 € va ser donada “íntegrament” al grup Martes de València, organització de prevenció de la drogoaddicció i reinserció social per diferents addiccions.

Recerca teòrica i pràctica sobre l'aplicació gràfica al disseny tèxtil, generació de projecte, desenvolupament de producte, experiència laboral en el taller de tèxtil, treball en grup, coresponsabilitat, sensibilització sobre problemàtiques socials. Planificació i gestió del temps, comunicació oral efectiva.



APS, MARTES & PILLOWS

Equipo del evento / Aplicación gráfica al diseño téxtil
 Event team / Graphic application to textile design
 Equip de l'event / Aplicació gràfica al disseny tèxtil





JOSÉ LUIS LERMA-GARCÍA

José Luis Lerma es Dr. Ingeniero en Geodesia y Cartografía por la Universitat Politècnica de València (UPV) y Catedrático de Universidad del Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría (DICGF). Es especialista en documentación métrica patrimonial de monumentos, objetos y sitios. Imparte docencia en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica. Es director del Grupo de Investigación en Fotogrametría y Láser Escáner (GiFLE), DICGF.

José Luis Lerma is a PhD Engineer in Geodesy and Cartography from the Universitat Politècnica de València (UPV) and Professor at the Department of Cartographic Engineering, Geodesy and Photogrammetry (DICGF). He is a specialist in metric heritage documentation of monuments, objects and sites. He teaches at the Higher Technical School of Geodetic, Cartographic and Topographic Engineering. He is director of the Photogrammetry and Laser Scanning Research Group (GiFLE), DICGF.

José Luis Lerma és Dr. Enginyer en Geodèsia i Cartografia per la Universitat Politècnica de València (UPV) i Catedràtic d'Universitat del Departament d'Enginyeria Cartogràfica, Geodèsia i Fotogrametria (DICGF). És especialista en documentació mètrica patrimonial de monuments, objectes i llocs. Impartix docència en l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Geodèsica, Cartogràfica i Topogràfica. És director del Grup d'Investigació en Fotogrametria i Làser Escàner (GiFLE), DICGF.

CRUZ DE QUINTANA

JOSÉ LUIS LERMA - GARCÍA

Documentación geométrico-patrimonial realizada mediante técnicas fotogramétricas que ofrece como resultado un modelo tridimensional (3D) de gran calidad de la Cruz de Quintana, sita en el término municipal de Moncada (Valencia). Se trata de una cruz de término ornamentada y elaborada en piedra arenisca cuyo material es de procedencia indeterminada. Data del periodo renacentista entre los siglos XVI y XVII. Representa en el anverso la Virgen María con el niño Jesús en brazos, en el lado derecho se aprecia la figura de la patrona de la ciudad, Santa Bárbara, la cual podemos identificar gracias a la antorcha que lleva en sus manos, y al lado izquierdo encontramos el segundo patrón, San Jaume. En el reverso está representada la crucifixión con dos figuras no identificadas en los laterales.

La pieza es de gran interés y valor patrimonial. Se trata de una pieza inédita de la cual no se dispone documentación previa. La documentación 3D facilitará la restauración del elemento patrimonial catalogado como BIC español, así como analizar las diferencias entre la pieza original que podemos encontrar en el Museo de Moncada y la pieza implantada en la plaza enfrente del Museo.

Se realizó una exhaustiva toma de datos fotogramétrica a alta resolución. En concreto, se tomaron 172 fotografías en tres anillos con diferentes alturas a una distancia aproximada de 70 cm del objeto, tomando razón base fotogramétrica de 1:10, y una resolución espacial de 1 mm. Posteriormente, el procesamiento de los datos se hace cuidadosamente en laboratorio utilizando diferentes softwares de modelado 3D para garantizar que en el modelo final reproduzca la pieza con precisión milimétrica. Del modelo virtual resultante se generó una impresión 3D de la Cruz de Quintana.

Graphical and geometric documentation of cultural heritage carried out with photogrammetric techniques, resulting in a high-quality 3D model of the Cruz de Quintana (Quitana Cross), located in the municipality of Moncada (Valencia). It is an ornate cross carved from sandstone of unidentified origin. The Cross dates back to the Renaissance period, between the sixteenth and seventeenth centuries. On the front, it shows the Virgin Mary with the Infant Jesus in her arms, on the right-hand side of the Cross, there is a figure of patron saint of the city, Saint Barbara—identified thanks to the torch she is holding in her hands—while on the left-hand side there is a figure of another patron saint, Saint James. The back of the cross represents the crucifixion, along with two unidentified figures, one on either side.

This piece is of great interest and historical value. It is an original piece, for which no background records are available. The 3D documentation undertaken will assist in the restoration of this piece of art, which is included in the Spanish list of cultural heritage assets. It will also be possible to analyse the differences between the original exhibit in the Museum and the replica, located in the square in front of the Museum. High resolution photogrammetric data acquisition was undertaken: specifically, 172 photos were taken in three rings of different heights, at an approximate distance of 70 cm from the object, keeping a photogrammetric base ratio of 1:10, and a spatial resolution of 1 mm. Afterwards, meticulous data processing was carried out in the laboratory using a variety of 3D software to guarantee the model would be accurate to 1 millimetre. Once the virtual model was finished, a 3D model of the Quitana Cross was printed.

Documentació geomètric-patrimonial realitzada mitjançant tècniques fotogramètriques que ofereix com a resultat un model tridimensional (3D) de gran qualitat de la Creu de Quintana, situada en el terme municipal de Montcada (València). Es tracta d'una creu de terme ornamentada i elaborada en pedra arenisca; el material és de procedència indeterminada. Data del període renaixentista entre els segles XVI i XVII. Representa en l'anvers la Mare de Déu amb el xiquet Jesús en braços, en el costat dret s'aprecia la figura de la patrona de la ciutat, Santa Bàrbara, la qual podem identificar gràcies a la torxa que porta en les seues mans, i al costat esquerre trobem el segon patró, Sant Jaume. En el revers està representada la crucifixió amb dos figures no identificades en els laterals.

La peça és de gran interès i valor patrimonial. Es tracta d'una peça inédita de la qual no es disposa documentació prèvia. La documentació 3D facilitarà la restauració de l'element patrimonial catalogat com BIC espanyol, així com analitzar les diferències entre la peça original que podem trobar en el Museu de Montcada i la peça implantada en la plaça davant del Museu.

Es va realitzar una exhaustiva presa de dades fotogramètriques a alta resolució. En concret, es van prendre 172 fotografies en tres anells amb diferents altures a una distància aproximada de 70 cm de l'objecte, prenent una relació de base fotogramètrica de 1:10, i una resolució espacial de 1 mm. Posteriorment, el processat de les dades es fa cuidadosament en laboratori utilitzant diferents programes de modelatge 3D per a garantir que en el model final reproduïska la peça amb precisió mil·limètrica. Del model virtual resultant es va generar una impressió 3D de la Creu de Quintana.



CRUZ DE QUINTANA

Toma de datos / Cruz de Quintana Original / Reproducción de la Cruz de Quintana
 Data collection / Original Quintana Cross / Reproduction of the Quintana Cross
 Presa de dades / Creu de Quintana Original / Reproducció de la Creu de Quintana

ERMITA SANTA MARTA

JOSÉ LUIS LERMA - GARCÍA

El proyecto de Documentación y modelado 3D de la ermita de Santa Marta desarrollado para la asignatura de Técnicas de Documentación Patrimonial Arquitectónicas del Máster Universitario en Ingeniería Geomática y Geoinformación siguiendo la metodología Aprendizaje-Servicio se centra en la ermita de Santa Marta, ubicada en el Paraje Natural de La Murta, en el término municipal de Alzira, en la provincia de València.

Este proyecto es fruto de la necesidad del Museu Municipal d'Alzira (MUMA), de poner en valor dicha construcción, que se ha encontrado durante siglos ensombrecida por el Monasterio de Santa María de La Murta, que se ubica próximo a esta.

El proyecto consta de un análisis documental de la ermita en el que se detalla su historia, y una compilación de recreaciones tridimensionales de las distintas estancias que componen la construcción.

Para llevar a cabo dichas recreaciones se ha optado por su realización mediante fotogrametría de objeto cercano, utilizando para ello distintas cámaras fotográficas y dispositivos móviles, así como el uso de un dron para las zonas más inaccesibles. Para el procesamiento de los objetos se ha hecho uso de software fotogramétrico, que permite recrear modelos a partir de fotografías. Gracias a esta metodología se consiguen unos modelos con elevado realismo, que permite al visitante observar el monumento con la misma apreciación que lo haría en caso de estar físicamente en el lugar, con un coste reducido.

El resultado final fruto del convenio de colaboración establecido con esta entidad para la puesta en valor de la ermita, es la página web <https://jomabo3.github.io/ermitasantamarta/>, en la cual el visitante puede conocer los datos históricos de la construcción, observar distintas fotografías del lugar y visualizar virtualmente la ermita y sus estancias a partir de las recreaciones tridimensionales.

The project “Documentation and 3D modelling of Santa Marta hermitage” was developed for the “Architectural Heritage Documentation Techniques” module as part of the Master’s Degree in Geomatics Engineering and Geoinformation, following the service-learning methodology. The hermitage is located in the Natural Area of La Murta, in the municipality of Alzira (Valencia).

This project is the result of the need for the Municipal Museum of Alzira (MUMA) to showcase this construction, which has for centuries been overshadowed by the Monastery of Santa María de La Murta, located nearby.

It consists of a documentary analysis of the hermitage, detailing its history, and a compilation of three-dimensional recreations of the various rooms that make up the construction.

To carry out these recreations, close-range photogrammetry was used, employing different cameras and mobile devices, as well as the use of a drone for the most inaccessible areas. Photogrammetric software was used for processing objects, which allowed the 3D models to be recreated from photographs. Through this methodology, highly realistic 3D models can be achieved, allowing visitors to observe the monument from the same viewpoints as if they were physically on site, at a reduced cost.

The final result of the collaboration agreement made with the museum for showcasing the hermitage is available at <https://jomabo3.github.io/ermitasantamarta/>, where the visitor can learn about the historical data of the construction, see various photographs of the site, and view the hermitage and its rooms virtually via the 3D recreations.

El projecte de Documentació i modelat 3D de l'ermita de Santa Marta desenvolupat per a l'assignatura de Tècniques de Documentació Patrimonial Arquitectòniques del Màster Universitari en Enginyeria Geomàtica i Geoinformació seguint la metodologia Aprenentatge-Servei es centra en l'ermita de Santa Marta, situada en el Paratge Natural de la Murta, en el terme municipal d'Alzira, en la província de València. Aquest projecte es fruit de la necessitat del Museu Municipal d'Alzira (MUMA), de la posada en valor d'aquesta construcció, que s'ha trobat durant segles enfosquida pel Monestir de Santa Maria de la Murta, que s'ubica pròxim a aquesta.

El projecte consta d'un anàlisi documental de l'ermita en el qual es detalla la seua història, i una compilació de recreacions tridimensionals de les diferents estances que componen la construcció.

Per tal de portar a terme aquestes recreacions s'ha optat per la seua realització mitjançant fotogrametria d'objecte pròxim, utilitzant per a això diferents càmeres fotogràfiques i dispositius mòbils, així com un dron per a les zones més inacessibles. Per al processat dels objectes s'ha fet ús del software fotogramètric, que permet recrear models a partir de fotografies. Gràcies a aquesta metodologia s'aconsegueixen uns models amb un elevat realisme, que permeten al visitant observar el monument amb la mateixa apreciació que ho podria fer en cas d'estar físicament en el lloc, amb un cost reduït.

El resultat final fruit del conveni de col·laboració establert amb aquesta entitat per a la posada en valor de l'ermita és el web <https://jomabo3.github.io/ermitasantamarta/>, en el qual el visitant pot conèixer les dades històriques de la construcció, observar diferents fotografies del lloc i visualitzar virtualment l'ermita i les seues estàncies a partir de les recreacions tridimensionals.



ERMITA SANTA MARTA

Vista y detalle del mural de la Ermita Santa Marta

View and details of the mural of Santa Marta

Vista i detall del mural de l'Ermita Santa Marta





NURIA PORTILLO-POBLADOR

Nuria Portillo Poblador es licenciada en matemáticas por la Universitat de València y profesora del Departamento de Estadística e IOAC de la Universitat Politècnica de València. Actualmente, está trabajando en un proyecto sobre el desarrollo de la competencia aprender a aprender y en un proyecto basado en medir la integración de la Agenda 2030 en la educación superior mediante la estadística. Es directora de la Cátedra de Gobierno Abierto promovida por el Ayuntamiento de Valencia y la UPV y ha participado en varios proyectos centrados en mejorar el rendimiento de los estudiantes con el uso de las TIC, el aprendizaje servicio, el aprendizaje de competencias y la integración de la Agenda 2030 en asignaturas.

Nuria Portillo Poblador is a mathematician from the Universitat de València and Associate Professor at the Department of Applied Statistics, Operational Research and Quality in the Universitat Politècnica de València. Currently she is involved in a project on the development of competence learning to learn and in a project based on developing statistical methodology to evaluate and measure the integration of the 2030 Agenda in higher education. She is director of the Open Government Chair promoted by the Valencia City Council and the UPV and she has participated in several projects focused on improving student performance with the use of ICT, service learning, competences learning and the integration of the 2030 Agenda in subjects.

Nuria Portillo Poblador és llicenciada en matemàtiques per la Universitat de València i professora del Departament d'Estadística i IOAQ de la Universitat Politècnica de València. Actualment, està treballant en un projecte sobre el desenvolupament de la competència a aprendre a aprendre i en un projecte basat en mesurar la integració de l'Agenda 2030 en l'educació superior mitjançant l'estadística. És directora de la Càtedra de Govern Obert promoguda per l'Ajuntament de València i la UPV i ha participat en diversos projectes centrats en millorar el rendiment dels estudiants amb l'ús de les TIC, l'aprenentatge servei, l'aprenentatge de competències i la integració de l'Agenda 2030 en assignatures.

NIÑAS Y NIÑOS AUDITORES EN CRUZ ROJA

NURIA PORTILLO - POBLADOR

La Agenda 2030 de desarrollo sostenible de Naciones Unidas en su meta 4.7 indica que es necesario que todos los y las jóvenes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible.

En el proyecto Niñas y niños auditores en Cruz Roja se introduce la educación para el desarrollo para niños y niñas. El alumnado de la asignatura Gestión de Calidad del grado de Gestión y Administración Pública (GGAP) adapta los procedimientos de seis procesos clave y elabora la documentación necesaria para que niñas y niños entre 9-12 años realicen la auditoría interna del sistema de gestión de calidad según la norma ISO 9001 para el servicio de prevención de playas de Cruz Roja (CR). Se realiza un servicio indirecto puesto que el alumnado de GGAP no establece contacto directo con las niñas y niños que van a realizar la auditoría. En este caso, es el profesorado de la asignatura junto con los responsables de CR quien forma a niñas y niños a partir de los materiales elaborados por el alumnado. Finalmente se realiza la auditoría interna y los auditores y auditoras encuentran una no conformidad justo en el procedimiento de baño asistido mediante el cual han aprendido como las personas con problemas de movilidad también tienen derecho a disfrutar del baño en las playas.

In the United Nations 2030 Sustainable Development Agenda, Target 4.7 states that it is necessary for all young people to acquire the theoretical and practical knowledge necessary to further sustainable development.

The Red Cross Child Auditors project introduces developmental education for children. Students of the Quality Management module of the Public Management and Administration (PMA) degree adapt the procedures of six key processes and prepare the necessary documentation so that girls and boys between 9--12 years of age can carry out the internal audit of the quality management system according to ISO 9001 for the Red Cross (RC) beach rescue service. An indirect service is carried out since PMA students do not establish direct contact with the girls and boys who will carry out the audit. In this case, it is the teachers of the subject together with the RC leaders who train the girls and boys with the materials prepared by the students. Finally, the internal audit is carried out and the auditors find a non-conformity specifically in the assisted bathing procedure, thanks to which they are able to learn how people with mobility problems also have the right to enjoy bathing at the beaches.

L'Agenda 2030 de desenvolupament sostenible de Nacions Unides en la seua meta 4.7 indica que és necessari que tots els i les joves adquirisquen els coneixements teòrics i pràctics necessaris per a promoure el desenvolupament sostenible.

En el projecte Xiquetes i xiquets auditors en Creu Roja s'introdueix l'educació per al desenvolupament per a xiquets i xiquetes. L'alumnat de l'assignatura Gestió de Qualitat del grau de Gestió i Administració Pública (GGAP) adapta els procediments de sis processos clau i elabora la documentació necessària perquè xiquetes i xiquets entre 9-12 anys realitzen l'auditoria interna del sistema de gestió de qualitat segons la norma ISO 9001 per al servei de prevenció de platges de Creu Roja (CR). Es realitza un servei indirecte posat que l'alumnat de GGAP no estableix contacte directe amb les xiquetes i xiquets que realitzaran l'auditoria. En aquest cas, és el professorat de l'assignatura juntament amb els responsables de CR qui formen a xiquetes i xiquets a partir dels materials elaborats per l'alumnat. Finalment es realitza l'auditoria interna i els auditors i auditores troben una no conformitat just en el procediment de bany assistit mitjançant el qual han après com les persones amb problemes de mobilitat també tenen dret a gaudir del bany a les platges.



NIÑOS Y NIÑAS AUDITORES EN CRUZ ROJA

Encuentro con profesionales de Cruz Roja

Meeting with Red Cross professionals

Trobada amb professionals de Creu Roja

LUDOPATÍA EN CIFRAS

NURIA PORTILLO - POBLADOR

El proyecto se enmarca en las asignaturas de Introducción a la Estadística y Estadística Aplicada a la Administración Pública en el grado de Gestión y Administración Pública que es imparten en la Facultad de Administración de Empresas en la Universitat Politècnica de València. Nace como respuesta a la curiosidad de los y las estudiantes por la pregunta “¿cuánto espero ganar jugando en un juego de azar?” planteada desde los conceptos de probabilidad y esperanza matemática.

El proyecto de la ludopatía en cifras pretende visibilizar en la sociedad el gran problema de la ludopatía a cualquier edad y concienciar a los y las jóvenes del problema que supone para ellos y ellas. Para ello, a través de un proyecto de aprendizaje-servicio desde la modalidad de incidencia social, los y las estudiantes organizados en equipos tratan distintos aspectos de la ludopatía: la ludopatía como enfermedad, el papel de las administraciones públicas, la publicidad engañosa de las casas de apuestas, los anuncios protagonizados por personas relevantes en la televisión, cine o deportes, consecuencias legales de suplantar la personalidad de un adulto, la normativa vinculado al juego o el cálculo de la esperanza matemática y la probabilidad en los juegos de azar y apuestas.

El alumnado ha creado materiales que han difundido a nivel de equipo como también los hemos hecho el profesorado de las asignaturas en diversos centros educativos. Es un proyecto que va a tener continuidad durante varios años y en el que se irán proponiendo mejoras con la finalidad de que tanto los y las estudiantes que elaboran los materiales como los y las jóvenes que los reciben tomen conciencia crítica sobre este problema contemporáneo de nuestra sociedad que tiene consecuencias a todos los niveles en las personas ludópatas, pero también en las personas de su entorno familiar, social, de trabajo o de estudios.

The project is part of the modules Introduction to Statistics and Statistics for Public Administration in the Management and Public Administration degree that is taught at the Faculty of Business Administration at the Universitat Politècnica de València. It came about in response to students' curiosity regarding the question “how much do I expect to win by playing a game of chance?” based on the concepts of probability and mathematical odds.

The Ludomania in Numbers project aims to draw attention to the great problem of gambling at any age in society and raise awareness among young people about the problem it poses for them. To this end, through a service-learning project based on the social impact method, students organised into teams to deal with different aspects of ludomania: pathological gambling as a disease, the role of public administrations, misleading advertising by bookmakers, advertising with famous people on television, films and sports, the legal consequences of impersonating the identity of an adult, gambling-related regulations, and calculating mathematical odds and probability in gambling and betting.

Students created materials that have been disseminated among the team as well as to teachers of the subjects in various schools. This is a project that will continue for several years and in which improvements will be proposed so that both the students who prepare the materials and the young people who receive them acquire a critical awareness of this contemporary problem in our society that has consequences at all levels, not only on those who are addicted to gambling, but also on the people in their families, or in their social, work, and study environments.

El projecte s'emmarca en les assignatures d'Introducció a l'Estadística i Estadística Aplicada a l'Administració Pública en el grau de Gestió i Administració Pública que és imparteixen en la Facultat d'Administració d'Empreses a la Universitat Politècnica de València. Naix com a resposta a la curiositat dels i les estudiants per la pregunta “quant espere guanyar jugant en un joc d'atzar?” plantejada des dels conceptes de probabilitat i esperança matemàtica.

El projecte de la ludopatia en xifres pretén visibilitzar en la societat el gran problema de la ludopatia a qualsevol edat i conscienciar als i les joves del problema que suposa per a ells i elles. Per a això, a través d'un projecte d'aprenentatge-servei des de la modalitat d'incidència social, els i les estudiants organitzats en equips tracten diferents aspectes de la ludopatia: la ludopatia com a malaltia, el paper de les administracions públiques, la publicitat enganyosa de les cases d'apostes, els anuncis protagonitzats per persones rellevants de la televisió, cinema o esports, conseqüències legals de suplantar la personalitat d'un adult, la normativa vinculada al joc o el càlcul de l'esperança matemàtica i la probabilitat en els jocs d'atzar i apostes.

L'alumnat ha creat materials que han difós a nivell d'equip com també ho hem fet el professorat de les assignatures en diversos centres educatius. És un projecte que tindrà continuïtat durant diversos anys i en el qual s'aniran proposant millores amb la finalitat que tant els i les estudiants que elaboren els materials com els i les joves que els reben prenguen consciència crítica sobre aquest problema contemporani a la nostra societat que té conseqüències a tots els nivells en les persones ludópates, però també en les persones del seu entorn familiar, social, de treball o d'estudis.

LUDOPATÍA

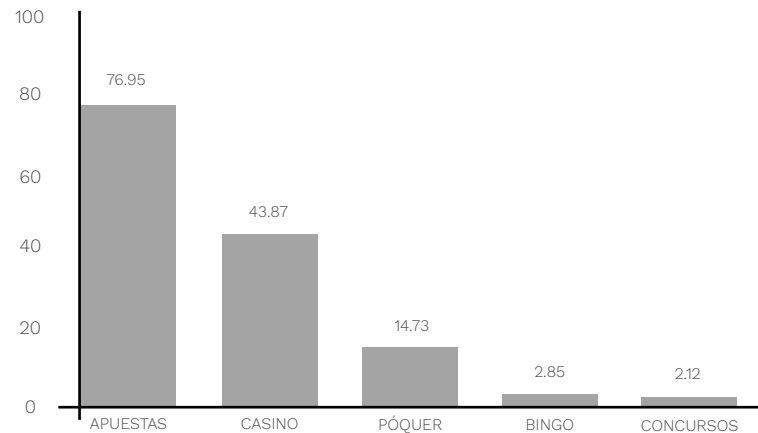
La ludopatía es una enfermedad crónica, que se traduce en una conducta de juego mal adaptativa, que es persistente y recurrente en el tiempo y se caracteriza por la búsqueda de una gratificación inmediata.

Según la OMS, se trata de un trastorno caracterizado por la presencia de frecuentes y reiterados episodios de participación en juegos de apuestas, los cuales dominan la vida de la persona enferma en perjuicio de sus valores y obligaciones sociales, laborales, materiales y familiares.

LA ADICCIÓN EN LOS ADOLESCENTES

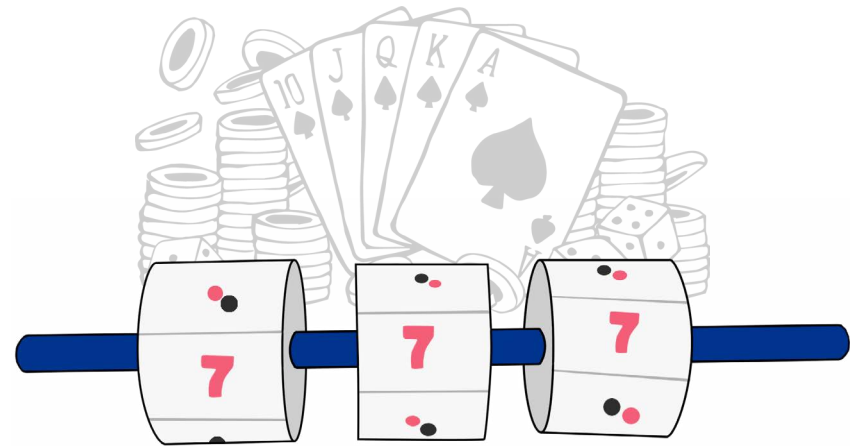
- Pérdida de autoestima (descuidando estudios, familia, amistades) lo que conlleva un malestar genérico.
- Es frecuente el robo de dinero a los padres (lo que puede someter a penurias económicas).
- En el entorno familiar, el adolescente no presta atención a sus familiares.
- Los adolescentes patológicos, pierden amistades por contraer deudas con los mismos por culpa del juego.
- Lo que algunos adolescentes ludópatas entienden como “tomar prestado” no es otra cosa que robar.

CIFRAS SOBRE EL NEGOCIO DEL JUEGO



Información adicional
España T3 de 2017

© Statista 2018
Fuente
Dirección General de Ordenación del Juego



LUDOPATÍA EN CIFRAS

Proyecto manual de ludopatía
Manual Project of Gambling Problem
Projecte manual de ludopatía

ACOGER EN TÁNDEM

PROFESORADO / TEACHER / PROFESSORAT

Daniela Gil Salom

ASIGNATURA / SUBJECT / ASSIGNATURA

Alemán A1

ENTIDADES / ENTITIES / ENTITATS

CEIP Ballester Fandos

ESTUDIANTES / STUDENTS / ESTUDIANTS

Lidia Aroca García; Alba Arroyo Fructuoso; Ahmedat Bachir Abbah; Víctor Benlloch Blasco; Gabriel Cerezo Baselice; DavidChichell Ruiz; Juan Espert Vicente; Rubén García Moreno; José Gilabert García; Salma Nah; Josué Navarro Martínez; Pau Sánchez Climent; Carlos Sánchez Martínez; Yevgeniy Bespal

FLÜCHTLINGSKRISE

PROFESORADO / TEACHER / PROFESSORAT

Daniela Gil Salom

ASIGNATURA / SUBJECT / ASSIGNATURA

Alemán A1

ENTIDADES / ENTITIES / ENTITATS

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

ESTUDIANTES / STUDENTS / ESTUDIANTS

Alarcón Segarra, David; Andreu Cerezo, Pablo; Beltran Dominguez, Victoria; Borrell Fortis, Carlos; Bouyajdad Buzakhti, Zakaria; Callejas González, Jorge; Casas Roncero, Isabel; Cerdà Cucó, Aleix; David, Horia Mihai; Díez Jordán, Lucía; Dorado Javier, Víctor; Ferrer Pérez, David; Frejo Ballesteros, Daniel; Ge, Xiangyan; Güemes Palau, Carlos; Marco Torró, Jorge; Martos García, Cristian; Pla Madrid, Vicente; Puche García, Sergio; Quintero Martín, Carmen; Ródenas Huerta, Jesús; Romero Fernández, Alberto; Roselló Beneitez, Nahuel Unai; Sanjurjo Cuenca, Israel; Sanz Rodríguez, Aitana; Tordera Ramos, Enrique; Villanova Aparisi, David

7 ApS + 1 COLEGIO

PROFESORADO / TEACHER / PROFESSORAT

Esther González Aurignac

ASIGNATURA / SUBJECT / ASSIGNATURA

Diseño de productos de uso colectivo Master en diseño Industrial

ENTIDADES / ENTITIES / ENTITATS

Colegio Santiago Apóstol del Cabanyal

ESTUDIANTES / STUDENTS / ESTUDIANTS

Alonso Marín, Ramón; Bernal Alcocer, Jorge Fernando; Calle Ochoa, Verónica Cristina; Carrillo Forteza, Leonor Silvia; Catania Santamarina, Maria Loyola; De Jesus Castro, Amaya Elizabeth; Ergueta Alarcón, Ofelia Betzabe; Felip Guiñón, Sara; Ferman Cristostomo, Patricia Emilia; Garcia Mendez, Rosa Diana Germania; Garcia Sosa, Marlene; Hernández Baltasar, Sergio; Lopez De La Cruz, Joanny Geraldine; Maestro Grau, María Carolina; Martinez Vergara, Jessica Viviana; Martínez Villaronga, Júlia Mar; Moreno Figueroa, Claudia Lorena; Moreno Figueroa, Claudia Lorena; Mosunova, Maria; Navarro García, Francisco José; Patin Sandoval, Maryleidy; Pérez Agúndez, Elisa; Pinto Cuadros, Jose Antonio; Rey Fraga, Melanie; Senchermés Ferrer, María.

IMAGEN PARA APS-UPV

PROFESORADO / TEACHER / PROFESSORAT

Esther González Aurignac

ASIGNATURA / SUBJECT / ASSIGNATURA

Color y Diseño. Grado en Ingeniería en Diseño y Desarrollo de producto

ENTIDADES / ENTITIES / ENTITATS

Grupo de investigación ApS-UPV

ESTUDIANTES / STUDENTS / ESTUDIANTS

Alegre Rexachs, Cristina; Andrés Colomar, Laura; Bercianos Lloret, Miriam; Bernat Montoya, Candela; Bolumar Plata, Pablo; Carbone, Emanuele; Cobos Martínez, Pablo; De Castro Sapena, Guillermo; Delgado Álavarez, Mónica; Esplugues Alcover, Laura; Garcia Ibañez, Angel Jose; García Santiago, África; Giuliano, Ilaria; Guijarro García, Daniel; Ivars Asensio, Sara; Kamakura Gimeno, Akira; Langrand Kitzing, Marianne; Makshanova, Ekaterina; Marques Montalt, Miriam; Moreno Escudero, Lorena; Muñoz Cejuela, Ana; Pérez Cerdá, Marta Araceli; Plá Medina, Laura; Rodelgo Martinez, Maria; Sáez Martínez, Josué; Sanchez Gracia, Maria; Scanelli, Lucia; Talens Faus, Silvia; Timpe, Kevin; Torrejón Candela, Esther; Villanueva Ramírez, Ana Paula; Ziliute, Kornelija

PROYECTO SOLO

PROFESORADO / TEACHER / PROFESSORAT

Ángeles Lence Guilabert

ASIGNATURA / SUBJECT / ASSIGNATURA

Francés 2 (B2)

ENTIDADES / ENTITIES / ENTITATS

Orígenes, EP Joachim Fode

ESTUDIANTES / STUDENTS / ESTUDIANTS

Imán Benjelloun Ahamdanech, Carlos García Pagán

EL APS EN FLE

PROFESORADO / TEACHER / PROFESSORAT

Ángeles Lence Guilabert

ASIGNATURA / SUBJECT / ASSIGNATURA

Francés 1

ENTIDADES / ENTITIES / ENTITATS

Orígenes, EP Joachim Fode

ESTUDIANTES / STUDENTS / ESTUDIANTS

Grupo FB1B1 / Jenina Awe Aguilar

PINTURA MURAL 2016

PROFESORADO / TEACHER / PROFESSORAT

Felicia Puerta

ASIGNATURA / SUBJECT / ASSIGNATURA

Trabajo Fin de Grado, y Metodología de Proyectos

ENTIDADES / ENTITIES / ENTITATS

Podemos Agrupación del Ayunt. Massanassa.

El taller de Sara, Escuela taller Massanassa.

ESTUDIANTES / STUDENTS / ESTUDIANTS

Noelia Zullar, Lydia Navarro, Marta Torres, Mar Inglés, Dharana Giannetti, Aaron Gavino Roselló, Gloria Benet Aguilar. Noelia Belles, Maria Garcia

APS, MARTES & PILLOWS

PROFESORADO / TEACHER / PROFESSORAT

Felicia Puerta

ASIGNATURA / SUBJECT / ASSIGNATURA

Dibujo, Lenguajes y Técnicas, 2º Grado

ENTIDADES / ENTITIES / ENTITATS

Pillows4life

Grupo Martes

ESTUDIANTES / STUDENTS / ESTUDIANTS

Judit Blasco, Pilar Matías, Lina Pan, Ana de Toro, Amparo Ripollés

CRUZ DE QUINTANA

PROFESORADO / TEACHER / PROFESSORAT

José Luis Lerma García

ASIGNATURA / SUBJECT / ASSIGNATURA

Técnicas de documentación patrimonial arquitectónica

ENTIDADES / ENTITIES / ENTITATS

Museu Arqueològic Municipal de Moncada

ESTUDIANTES / STUDENTS / ESTUDIANTS

Karlo Kević , Tereza Ivaylova Ilieva

ERMITA DE SANTA MARTA

PROFESORADO / TEACHER / PROFESSORAT

José Luis Lerma García

ASIGNATURA / SUBJECT / ASSIGNATURA

Técnicas de documentación patrimonial arquitectónica

ENTIDADES / ENTITIES / ENTITATS

Museo Municipal de Moncada-MUMA

ESTUDIANTES / STUDENTS / ESTUDIANTS

Cristian Bauset, Josep Mas, Daniel Santillana.

NIÑOS Y NIÑAS AUDITORES ISO 9001 EN CRUZ ROJA

PROFESORADO / TEACHER / PROFESSORAT

Nuria Portillo Poblador

ASIGNATURA / SUBJECT / ASSIGNATURA

Gestión de Calidad

Grado de Gestión y Administración Pública

ENTIDADES / ENTITIES / ENTITATS

Cruz Roja España

ESTUDIANTES / STUDENTS / ESTUDIANTS

Albert Boscá, Margarita Caterina; Algarra Nebot, Adrián; Avellaneda Gregori, Josep; Ballester Valverde, Javier; Barbera Montón, Cynthia; Botia Manzanegue, Sergio David; Calatayud Serrano, Ángela; Len Chen, Jia; Ciges Juan, Clara; Cortés Fabregat, Carlos; Cuadros López, Sergio; Cubells Torres, Andrea; Dobrita, Roxana Elena; Ezquerro Bravo, Daniel; García Alfonso, Javier; García Artés, Júlía; Guirao García, Alberto; Iborra Daries, Eduardo; Jiménez Valdecabres, Miguel; López Carita, Melissa Teresa; Melchor Gallart, Antonio; Montenegro Bastidas, Lina Vanessa; Moreno Arredondo, Scarlet; Moreno Ramón, Laura; Moreta Tixicuro, Cristian Mauricio; Regal Moreno, Borja; Rodríguez López, Yolanda; Soriano Díaz, Josep; Soro Torres, Lucía; Suárez Hernández, Sergio

LA LUDOPATÍA EN LOS JÓVENES

PROFESORADO / TEACHER / PROFESSORAT

Nuria Portillo Poblador

ASIGNATURA / SUBJECT / ASSIGNATURA

Estadística Aplicada a la Administración Pública

Grado de Gestión y Administración Pública

ENTIDADES / ENTITIES / ENTITATS

InteRed, Colegio El Armelar

ESTUDIANTES / STUDENTS / ESTUDIANTS

Anda Pérez, Guillermo; Blasco Madrigal, Blas José; Bosch Linares, Marcel; Camacho Fuster, Sonia; Catalá Santafé, Marcos; Fresquet Martínez, Cristina; Godoy Tapia, Evelyn Micaela; Herrera Tatay, Lorena; Izquierdo Castelló, Jorge; Jiménez Bautista, Zahira; Jiménez Martí, Ismael; Lázaro Prieto, Gustavo; López Huerta, Pablo; Moltó Bonafont, Ana Isabel; Moreno Cervera, Ana Paula; Pérez Pizarro, Germán; Revert Plaza, Sergio; Román Oms, Sergio; Ros Rodrigo, Josep

Edición y Comisariado:

Daniela Gil Salom
Esther González Aurignac
Ángeles Lence Guilabert
María Felicia Puerta Gómez
José Luis Lerma García
Nuria Portillo Poblador

©De las imágenes y productos las empresas y los autores

©De la edición: Vicerrectorat de Resposabilitat Social i Cooperació

Diseño Gráfico y Maquetación:

Paloma Fernández Del Moral Mestre

Imagen Portada y Contraportada:

María Felicia Puerta Gómez

Imprenta:

Estilo Estugraf Impresores, S.L.

ISBN 978 84 09 16184 3



EL
POLIEDRO
del ApS

PROYECTOS
DE APRENDIZAJE
SERVICIO



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA