

MEMORIA DE LA FUNDACIÓN  
UNIVERSITARIA “ANTONIO GARGALLO”  
(2020)





Vol. I

## Contenido

1	Introducción .....	5
2	Cursos de formación: Universidad de Verano.....	6
2.1	Encuestas de satisfacción del alumnado.....	8
2.2	Concurso de cartel anunciador de la XXXVI edición de la UVT. ....	12
2.3	Principales canales de difusión de la UVT .....	12
2.3.1	Web de la Fundación:.....	13
2.3.2	Medios de comunicación. ....	14
2.3.3	Redes sociales: Twitter/Facebook.....	15
2.4	Cuadro-resumen de la XXXVI edición de la UVT. ....	16
3	Actividades culturales, artísticas y científico-sociales.....	18
3.1	La exposición colectiva: El Grito, es un proyecto de colaboración entre las instituciones universitarias de Valencia y Teruel. ....	19
3.2	Ampliando fronteras desde la Psicología. ....	21
3.3	Jornadas de educación para la Salud. ....	24
3.4	Amados Amateurs. Pioneros en la Fotografía, el Cine y las Artes Escénicas. ....	26
3.5	Diversas actividades culturales en torno a la moda y sostenibilidad. Fotógrafo Robert Royal “Los años decisivos” .....	28
3.6	Jornadas micológicas.....	30
4	Teruel Conocimiento y Cultura Científica. ....	32
5	Proyectos de investigación.....	33
5.1	Evolución de las ayudas a proyectos de investigación.....	33
5.2	Relación de ayudas a la investigación concedidas (2020).....	34
5.3	Breve reseña del contenido de los proyectos. ....	35
5.3.1	Evaluación del nivel de satisfacción e implementación del Programa Educación Responsable en los centros educativos de la provincia de Teruel. 1ª Fase. ....	35
5.3.2	Influencia de la respuesta endocrina a un estresor agudo sobre el rendimiento cognitivo y académico .....	37
5.3.3	Arte y Memoria V .....	40
5.3.4	Modelos de negocio sostenibles en el sector agroalimentario. Contribución de las empresas turolenses al desarrollo sostenible. ....	43
5.3.5	Diseño y aplicación de una herramienta informática para evaluar programas escolares de promoción de comportamientos saludables en escolares de Teruel. ....	43
5.3.6	Creencias sexistas y estereotipo emocional en adolescentes de institutos de educación secundaria obligatoria en la provincia de Teruel.....	45
5.3.7	Conducta alimentaria, ultraprocesados y vulnerabilidad al consumo de sustancias de abuso: hábitos de salud en universitarios procedentes de zonas rurales y urbanas.....	48

5.3.8	Efecto del consumo de metilfenidato en la adolescencia sobre el efecto reforzante del éxtasis en la adultez mediado por la influencia del estrés social.....	52
5.3.9	El impacto de la Economía Social en el desarrollo económico y social turolense ..	53
5.3.10	Estudio y caracterización de vibraciones en el telescopio T-80 del observatorio astrofísico de Javalamabre. ....	56
5.3.11	<i>Machine learning</i> para clasificar distorsiones en la calidad de la energía en hardware empotrado: estudio comparativo y desarrollo de un sistema viable .....	57

Vol. II

Apéndices

Resumen de los cursos

Resumen de los cursos: actividad docente

Evolución de los cursos (2004-2020)

Resumen de cada uno de los cursos: actividad docente

Encuesta de evaluación de los cursos: resultados globales

Encuesta de evaluación de los cursos: resultados de cada curso

Programas de los cursos impartidos

Actividades culturales, artísticas y científico-sociales

Dossier de prensa

# 1 INTRODUCCIÓN

---

Las actividades de la Fundación en el año 2020 se han ceñido al plan de actuación aprobado a finales del 2019. No obstante, estas actividades se han visto fuertemente afectadas por la situación de pandemia originada por el COVID-19.

Los cursos programados durante los meses de mayo, junio y julio se tuvieron que suspender o trasladar a septiembre, siempre en coordinación con los directores de los mismos. La suspensión de los cursos ha venido determinada por diversos motivos. De ellos, el más importante ha sido la adopción de los criterios impuestos o aconsejados por las autoridades sanitarias, sobre todo en aquellos cursos que tradicionalmente despliega la Fundación en diversas sedes de la provincia.

En este contexto, el número de alumnos de la Universidad de Verano ha disminuido con respecto a la edición anterior, aunque se ha mantenido el equilibrio presupuestario en el balance final de los cursos.

Las actividades culturales, artísticas y científico-sociales se han desarrollado mediante fondos propios y siguiendo los criterios marcados por el plan de actuación, llevando a cabo un programa que también se ha visto condicionado por la situación de emergencia sanitaria antes citada.

El programa relacionado con el impulso de la actividad investigadora en el Campus se ha sustanciado mediante una convocatoria ordinaria de apoyo a grupos de investigación del campus. Los ritmos de inicio y presentación de propuestas también se han tenido que acomodar a este escenario, por lo que se ha permitido a los investigadores que presenten los resultados de sus proyectos ya iniciado el ejercicio 2021.

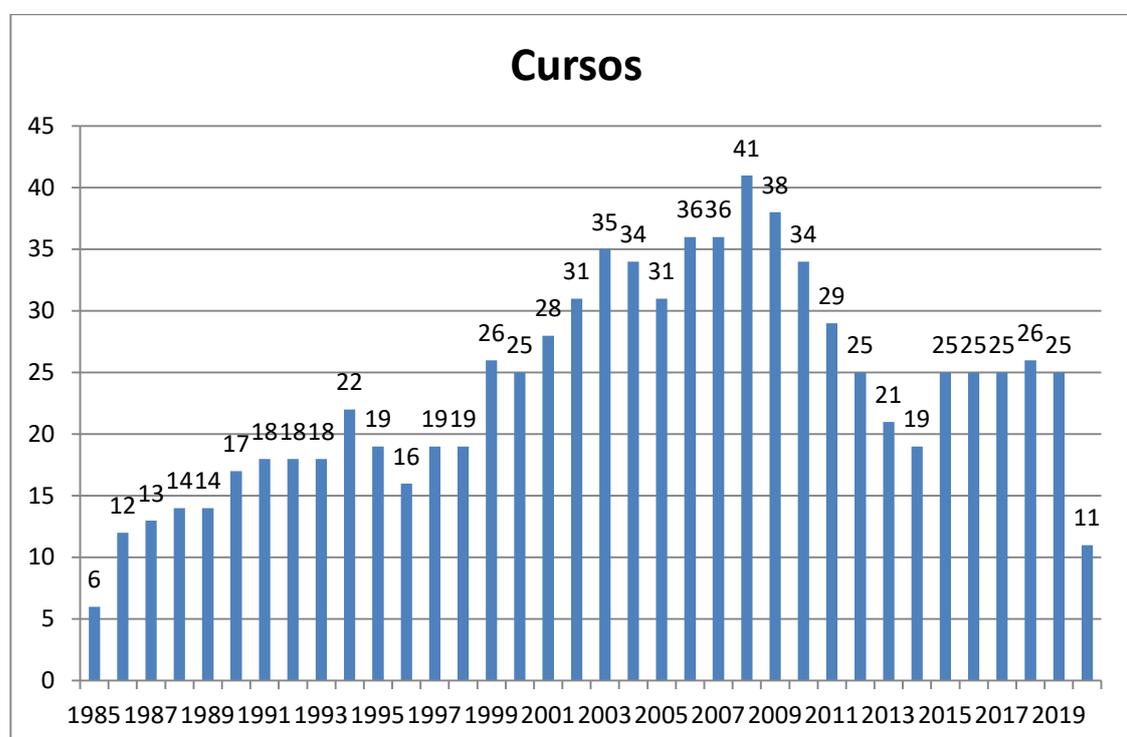
El año 2020 ha sido un año marcado por el mantenimiento de las aportaciones de los Patronos y por la imposibilidad de ejecutar completamente el presupuesto aprobado para el ejercicio. El resultado económico refleja esta realidad, en la que la gestión económica se ha centrado en minimizar el impacto presente y futuro de la pandemia en la Fundación.

## 2 CURSOS DE FORMACIÓN: UNIVERSIDAD DE VERANO.

Los cursos de formación de la Fundación Universitaria Antonio Gargallo se articulan a través de la Universidad de Verano de Teruel (UVT), marca reconocida por tener tras de sí XXXVI ediciones caracterizadas por la calidad de sus propuestas.

La edición del año 2020 ha reunido un número de alumnos claramente inferior a ediciones anteriores. Se han programado un total de 31 actividades, de las que se han realizado 11, y a las que han asistido 315 alumnos. Debido a la situación impuesta por la COVID-19, 346 alumnos matriculados no pudieron asistir a cursos que, debido a pandemia se han tenido que suspender.

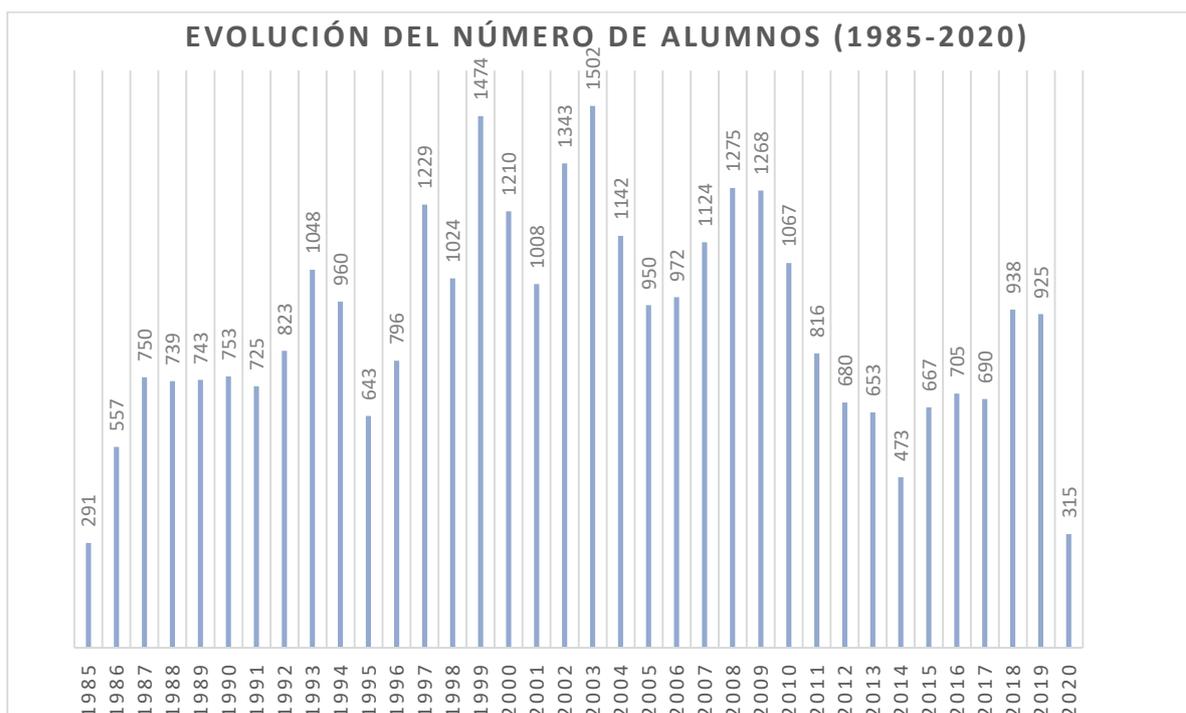
Los cursos con un mayor número de alumnos fueron, Truficultura, Periodismo y Patrimonio (este último en formato *on-line*). La siguiente tabla muestra la evolución de los cursos de la UVT desde su inicio hasta la fecha.



La mayoría de los cursos se han celebrado en Teruel, pero también se han desarrollado cursos en otras localidades, concretamente Alcañiz, Cantavieja, y Mora de Rubielos. Como siempre, se ha realizado un importante esfuerzo por desplegar la actividad de los cursos en la provincia, aunque la situación sanitaria ha aconsejado suspender cursos en las siguientes sedes: Andorra, Ariño, Calamocha, Calanda, El Castellar, Fortanete, Observatorio Astrofísico de Javalambre, Orihuela del Tremedal, y Valderrobres.

Los cursos realizados son variados y acogen contenidos de distintas temáticas y áreas, como son Ciencias sociales, Ciencias de la salud, Ciencia y Tecnología, Educación, Artes y Humanidades. Aunque en esta sección se dan los datos agregados de la XXXVI edición, en el volumen II de esta memoria se detallan todos los datos estadísticos relevantes para cada uno de los cursos.

Los datos de participación de esta edición se pueden contrastar con la evolución de alumnos de ediciones anteriores en la siguiente gráfica.



Los cursos programados que no se han podido impartir debido a las restricciones de aforo y movilidad han sido:

Curso	Sede
XI Edición del Curso de Ornitología práctica de las Tierras del Jiloca y Gallocanta	Gallocanta
El impacto de los síndromes de sensibilización central en el 2020 y su relación con los cambios del medio ambiente y la inclusión del 5G en las redes de comunicación	Teruel
Recuperación de espacios mineros a través de proyectos de arte público	Andorra
El esparto: Un soporte para la expresión artística	Teruel
Justicia espacial y ética ecológica.	Calanda
Arte Prehistórico y su gestión. Homenaje al profesor D. Antonio Beltrán (V Edición) 25 Aniversario del Parque Cultural del Río Martín	Ariño
Los castillos. Recuperación patrimonial y retorno económico	Valderrobres
El entorno natural como recurso educativo en el medio rural (2ª edición)	Andorra
PALEONTOLOGÍA Y DESARROLLO. XIX EDICIÓN. PRÁCTICAS EN EXCAVACIÓN DE DINOSAURIOS	Teruel
Lenguaje audiovisual con drones: narrando desde el aire	Teruel
54º Curso de Geología Práctica. La provincia de Teruel: recurso didáctico para aprender geología	Teruel
Bioeconomía circular.	Teruel
VII Curso de Astrofísica: Astrobiología y Sistemas planetarios	Teruel
XXXI Curso de Botánica Práctica: la flora y vegetación del Sistema Ibérico oriental	Orihuela del Tremedal
Curso de introducción a la horticultura y la jardinería social y terapéutica	Teruel
VIII Workshop de jóvenes investigadores en Economía y Empresa	Teruel
Gestión ambiental sostenible en el medio rural en el actual contexto de despoblamiento y cambio climático	Teruel
Sectas, pseudociencias y radicalización. Conocer es prevenir.	Teruel
Del aula a la consulta y viceversa. "XVIII Curso de Psicopatología de la adolescencia"	Teruel
Cambios en educación	Alcañiz
La mujer y su contribución al mundo rural. Sus formas y sus ritmos.	Fortanete

## 2.1 ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO.

Los datos de satisfacción global por cada curso se han mostrado en la tabla general. No obstante, se puede hacer un análisis más detallado a partir de cada una de las secciones cumplimentadas por los alumnos.

En las siguientes tablas se muestran los datos globales de la edición. En el anexo adjunto se puede conocer el detalle de cada curso

*Tabla 1. Motivación principal que le llevó a realizar el curso*

	TOTAL	%
<b>Mejorar mi currículum profesional</b>	45	21,23%
<b>Me gusta la temática del curso</b>	146	68,87%
<b>Obtener créditos homologados de formación (DGA...)</b>	15	7,08%
<b>Obtener créditos de libre elección (Universidades)</b>	6	2,83%

*Tabla 2: ¿En qué medida ha influido el interés por conocer Teruel en su decisión de matricularse en el curso?*

	TOTAL	%
<b>Mucho</b>	58	36,25%
<b>Poco</b>	37	23,13%
<b>Nada</b>	65	40,63%

*Tabla 3: Por qué medio ha tenido conocimiento de la existencia del curso*

	TOTAL	%
<b>Programa enviado al lugar de estudio o trabajo</b>	36	19,78%
<b>Por recomendación de otras personas</b>	84	46,15%
<b>Por anuncios en los medios de comunicación</b>	16	8,79%
<b>Internet</b>	45	24,73%
<b>Redes sociales</b>	1	0,55%

*Tabla 4: En su caso, ¿por qué medio o medios de comunicación de los citados tuvo conocimiento de la existencia del curso que ha seguido?*

	TOTAL	%
<b>Diario de Teruel</b>	<b>10</b>	<b>8,93%</b>
<b>Heraldo de Aragón</b>	1	0,89%
<b>Cadena Ser Teruel</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>Onda 0 Teruel</b>	0	0,00%
<b>COPE Teruel</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>Otros</b>	101	90,18%

*Tabla 5: Puntúe de 1 a 10 la calidad del curso en*

	Puntuación
<b>Contenido</b>	<b>9,09</b>

<b>Utilidad</b>	8,84
<b>Metodología</b>	<b>8,91</b>
<b>Actualidad</b>	9,40
<b>Coordinación teoría-práctica</b>	<b>8,84</b>
<b>Valoración global</b>	9,17

*Tabla 6: Calidad global de las ponencias*

	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>Excelente</b>	107	59,44%
<b>Buena</b>	67	37,22%
<b>Aceptable</b>	6	3,33%
<b>Deficiente</b>	0	0,00%

*Tabla 7: Condiciones materiales de realización del curso (aulas, instalaciones)*

	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>Excelente</b>	84	49,12%
<b>Buena</b>	71	41,52%
<b>Aceptable</b>	16	9,36%
<b>Deficiente</b>	0	0,00%

*Tabla 8: Medios didácticos disponibles*

	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>Excelente</b>	60	41,96%
<b>Buena</b>	65	45,45%
<b>Aceptable</b>	16	11,19%
<b>Deficiente</b>	2	1,40%

*Tabla 9: Cantidad y calidad de la documentación entregada*

	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>Excelente</b>	59	38,06%
<b>Buena</b>	60	38,71%
<b>Aceptable</b>	29	18,71%
<b>Deficiente</b>	7	4,52%

Tabla 10: Comunicación profesor-alumno

	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>Excelente</b>	107	69,03%
<b>Buena</b>	40	25,81%
<b>Aceptable</b>	8	5,16%
<b>Deficiente</b>	0	0,00%

Tabla 11: Ambiente general del curso

	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>Excelente</b>	117	70,06%
<b>Buena</b>	47	28,14%
<b>Aceptable</b>	2	1,20%
<b>Deficiente</b>	1	0,60%

Tabla 12: Coordinación y secuenciación de las ponencias

	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>Excelente</b>	93	56,71%
<b>Buena</b>	66	40,24%
<b>Aceptable</b>	5	3,05%
<b>Deficiente</b>	0	0,00%

Tabla 13: Organización: horarios, duración, adecuación del n.º de alumnos

	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Excelente	79	64,23%
Buena	32	26,02%
Aceptable	12	9,76%
Deficiente	0	0,00%

Tabla 14: La información y atención proporcionada durante el proceso de inscripción le parece:

	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Excelente	64	60,95%
Buena	37	35,24%
Aceptable	4	3,81%
Deficiente	0	0,00%

Tabla 15: Datos estadísticos

	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Hombre	85	50,90%
Mujer	82	49,10%
<b>Edad</b>		
Menos de 20 años	20	12,12%
De 21 a 25 años	27	16,36%
De 26 a 30 años	8	4,85%
De 31 a 35 años	16	9,70%
Más de 35	94	56,97%
<b>Situación laboral</b>		
Estudiante	42	26,92%
Desempleado	13	8,33%
Jubilado	17	10,90%
Docente (maestro)	15	9,62%
Docente (Secundaria)	5	3,21%
Docente (Universidad)	4	2,56%
Otra profesión (indicar cuál)	60	38,46%
<b>Domicilio habitual</b>		
Teruel capital	41	28,28%
Teruel provincia	27	18,62%
Resto de Aragón	27	18,62%
Otras comunidad (indicar cuál)	50	34,48%

Desde el punto de vista económico, los cursos han tenido un buen resultado, pues con los ingresos procedentes de matrículas, más las subvenciones recibidas para algunos cursos, se han cubierto los gastos de desplazamiento, alojamiento, manutención y abono de las clases de los profesores, las fotocopias y el material empleado en los cursos y los folletos y carteles publicitarios. Ello ha sido posible por la buena acogida de algunos cursos y por los patrocinios específicos de determinados cursos.

Como ya se ha indicado anteriormente, la información detallada por curso se encuentra en el anexo II de esta memoria

## 2.2 CONCURSO DE CARTEL ANUNCIADOR DE LA XXXVI EDICIÓN DE LA UVT.

Como en anteriores ediciones, a principios de año se convocó el concurso de cartel anunciador de la XXXVI edición de la Universidad de Verano de Teruel. Esta convocatoria, abierta a en general y especialmente dirigida a los alumnos del grado de Bellas Artes, estuvo coordinada por la profesora Dra. Silvia Hernández.

El diseño del cartel de la presente edición es obra de Noelia Pradas Abadía, estudiante de Bellas Artes del Campus de Teruel. Su diseño ha servido para crear la imagen de la Universidad de Verano en esta edición: Cartelería, tríptico y difusión por redes sociales

**Matriculación**  
La mayoría de los cursos de la UVT tienen descuentos específicos para estudiantes, desempleados y otros colectivos. La UVT se reserva el derecho de anular un curso si no se alcanza el número mínimo de alumnos fijados para el mismo. Cualquier incidencia al respecto, se comunicará a los interesados y se incluirá en la página web de la UVT. Así mismo, en esta página se incluirán las variaciones que se puedan producir desde el momento de esta impresión hasta el inicio del curso. La información completa sobre la normativa general se encuentra disponible en la página web,  
<https://fantoniogargallo.unizar.es/cursos>.

**Homologaciones**  
Las actividades de la UVT son homologadas por diferentes universidades y otras instituciones sanitarias y docentes. Para mayor información consultar nuestra página web.

**Alojamiento y desplazamientos**  
– Alojamiento en el Colegio Mayor Universitario Pablo Serrano. Información y reservas: <http://cmgs.unizar.es>. Tels. 978 618 131 / 978 618 133  
– Información sobre hoteles, hostales y pensiones de Teruel: <http://turismo.teruel.net>  
– Alojamiento en otras sedes: consultar programa específico y web de la UVT.  
– Desplazamientos: <http://www.estacionbus-teruel.com>  
<http://www.renfe.com>

**Información:**  
Fundación Universitaria "Antonio Gargallo".  
Universidad de Verano de Teruel.  
Campus de Teruel de la Universidad de Zaragoza  
C/Atarazana, 4; 44003 Teruel  
Tel. 978 618 118

Web: <http://fantoniogargallo.unizar.es/>  
E-mail: [unverter@unizar.es](mailto:unverter@unizar.es)  
Facebook: [Universidad de Verano de Teruel](https://www.facebook.com/universidaddeverano.teruel)  
Twitter: [@uvteruel](https://twitter.com/uvteruel)  
Instagram: [@universidadveranoteruel](https://www.instagram.com/universidadveranoteruel)



**Miembros del patronato:**  
Universidad de Zaragoza  
Departamento de Innovación, Investigación y Universidad. Gobierno de Aragón  
Diputación Provincial de Teruel  
Ayuntamiento de Teruel  
Caja Rural de Teruel  
Cámara Oficial de Comercio e Industria de Teruel  
Confederación Empresarial Turolense

**Colaboradores principales:**  
Ayuntamiento de Alcañiz  
Fundación "Mindán Manero". Calanda  
Manos Unidas

**Patrocinadores de cursos:**  
Cátedra Térvilis de Bioeconomía y Sociedad  
Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis

**Colaboradores:**  
ADRI Ilorca-Gallicant  
Asociación Amigos de Gallicant  
Asociación Cultural "El Morrón"  
Ayuntamiento de Andorra  
Ayuntamiento de Las Cuerlas  
Ayuntamiento de Calanda  
Ayuntamiento de Cantavieja  
Ayuntamiento de El Castellar  
Ayuntamiento de Cuevas de Cañart  
Ayuntamiento de Tornos  
Budenheim Ibérica S.L.U.

**Cátedra de Cooperación y Economía Social.**  
Centro de Arte y Naturaleza de la Fundación Beulas (CDAN)  
Centro de Estudios Ambientales ITACA Andorra  
Centro de Investigación y Tecnología Agraria. (CITA)  
Centro TAP  
Centro Buñuel Calanda  
Comarca de Andorra-Sierra de Arcos  
Comarca del Maestrazgo  
Cooperación Internacional  
Departamento de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón  
Departamento de Sanidad, Bienestar y Familia. Gobierno de Aragón  
Empresas adheridas a RAES  
FEACAB  
Fertinagro Biotech  
Fundación Carreras  
Fundación Valderrobres Patrimonial  
Asunción Tomás Foz  
Grupo de Investigación GESES y Bienestar y Capital social  
Instituto Universitario de Ciencias Ambientales (IUCA). UNIZAR.  
Mecanizados Luna Gregorio S.A.  
Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Gobierno de España.  
Proyecto de Investigación OTRI.  
SAMCA  
Sociedad Española de Ornitología (SEO-Birdlife)  
Sociedad Gestora del Conjunto Paleontológico de Teruel  
Tiebel S.Coop.  
Ronil Ibérica S.A.U.



Organiza:



Patrocinan:



## 2.3 PRINCIPALES CANALES DE DIFUSIÓN DE LA UVT

Los alumnos encuestados conocieron la programación de la Universidad de Verano por los siguientes canales

Estos porcentajes son similares a los de las últimas ediciones. No obstante, cabe señalar que existe una amplia dispersión en los datos. Hay cursos donde internet y las redes sociales cobran una gran importancia, como son los casos de Creación literaria (39%), Astrofísica (19%) u Ornitología (26%).

Además de los medios tradicionales de difusión de los cursos, se ha hecho un especial hincapié en la difusión por canales basados en las redes sociales:

### 2.3.1 Web de la Fundación:

<https://fantoniogargallo.unizar.es/>



#### NOTICIA DESTACADA



Abierto el plazo para la presentación de propuestas de actividades de **proyección social y cultural**. Fecha límite **12 de marzo**. (Más información en la pestaña de convocatorias).



  
**CURSOS de 2021**

Portal transparencia

Sede electrónica

Convocatorias

Resoluciones

Publicaciones

Desplazamiento

Almuerzo

En esta web se presenta la información general de la actividad desarrollada por la Fundación. Se encuentra en un constante proceso de revisión. En la actualidad se está a la espera de integrar las funcionalidades de administración electrónica.

### 2.3.2 Medios de comunicación.

Los medios de comunicación escrita –prensa- se han hecho eco de un **total de 51 noticias** relacionadas con la actividad de los cursos de verano. Hay que contabilizar también los medios de radio difusión y televisión. En el anexo II se encuentran las noticias citadas.

<b>Nombre del Curso</b>	<b>Total apariciones</b>
<b>1.- Curso: Truficultura</b>	8
<b>2.- Curso: "El patrimonio cultural ante los retos de la despoblación"</b>	5
<b>3.- Curso: Mindfulness: Teoría y práctica</b>	2
<b>4.- Curso: Creación literaria</b>	1
<b>5.- Periodismo y deporte. Otro modo de contar.</b>	5
<b>6.- Curso: Género y deporte</b>	2
<b>7.- I Jornada de pintura de paisaje</b>	1
<b>8.- Organizaciones saludables</b>	5
<b>9.- Fundamentos de pintura de retrato</b>	1
<b>10.- Avances y desarrollo del sector aeronáutico</b>	2
<b>11.- Recursos para mejorar la convivencia en el aula</b>	1
<b>12.- Global</b>	18
<b>TOTAL EDICIÓN</b>	51

Además de los medios de prensa, ha habido presencia casi diaria, durante el periodo de la realización de los cursos, en la Televisión Local de Teruel, La Cadena Ser Teruel, RNE y en menor medida COPE Teruel, Onda Cero, Aragón Radio. TV Aragonesa, Radio y TV locales del Bajo Aragón. Asimismo, la Cadena Ser de Zaragoza ha realizado varias entrevistas a profesores y directores de cursos. Sabemos de la publicación de alguna nota de prensa en periódicos de distribución gratuita de la Comunidad Valenciana, en algún periódico digital de la DGA y en revistas profesionales.

### 2.3.3 Redes sociales: Twitter/Facebook

<https://twitter.com/uvteruel>



A la fecha de cierre de esta memoria hay un total de 1119 seguidores. Durante 2020 se han editado un total de 154 mensajes, incluyendo imágenes, enlaces a noticias relacionadas con la Fundación, enlaces a páginas de cursos u otras páginas de la web de la Fundación y webs de los patronos. Se han generado 80603 impresiones y la distribución por meses ha sido la siguiente.

Mes	Tweets	Impresiones	Visitas	Menciones
enero	5	4436	76	2
febrero	10	6077	45	3
marzo	16	6856	92	4
abril	18	8431	80	2
mayo	16	14100	77	16
junio	27	12500	200	27
julio	23	5681	41	19
agosto	6	3665	165	81
septiembre	15	8873	347	56
octubre	5	3366	53	10
noviembre	9	4132	146	2
diciembre	4	2486	151	0
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>80603</b>	<b>1473</b>	<b>222</b>

En la actualidad, la página de la Fundación tiene 1269 seguidores en Facebook

<https://www.facebook.com/Universidad-de-Verano-de-Teruel-309855252467157/>



## 2.4 CUADRO-RESUMEN DE LA XXXVI EDICIÓN DE LA UVT.

Seguidamente se presenta un cuadro resumen a la fecha de cierre de esta memoria. En el volumen II se recoge toda la información académica y de gestión económica de los cursos.

*Tabla 16. leyenda de títulos de columna. P: Profesores, A: Asistentes, G: Gastos directos, I: Ingresos directos, C: Cobertura (ingresos vs gastos en porcentaje), S: Sede, Stf: Global de encuesta de satisfacción, RP: Repercusión en prensa escrita*

Curso	P	A	G	I	S	C	S	Stf	RP
VI Curso de truficultura práctica	16	62	9.022,45 €	12.200,00 €	3.177,55 €	135,2%	Mora de Rubielos	8,7	8
Curso ON-LINE. El patrimonio cultural ante los retos de la despoblación.	5	47	1.440,00 €	1.800,00 €	360,00 €	125,0%	Cantavieja	8,4	5
Mindfulness: Teoría y práctica	7	30	3.024,47 €	3.420,00 €	395,53 €	113,1%	Campus Universitario de Teruel	8,6	2
Curso de creación literaria de la mano de Espido Freire cómo abordar una novela.	1	13	1.240,00 €	1.132,00 €	-108,00 €	91,3%	Campus Universitario de Teruel	9,2	1
II Curso de periodismo especializado de Mariano Nifo. Periodismo y deporte. Otro modo de contar.	20	44	4.550,97 €	7.680,00 €	3.129,03 €	168,8%	Alcañiz	8,9	5
Género y deporte. Prácticas, experiencia y desarrollo <sup>1</sup>	12	41	- €	- €	- €		Campus Universitario de Teruel	9,5	2
I Jornada de pintura de paisaje	1	10	1.240,00 €	1.065,00 €	- 175,00 €	85,9%	Campus Universitario de Teruel	10,0	1
Organizaciones saludables. Prácticas de recursos humanos saludables. El papel de la economía social.	19	8	1.436,78 €	1.410,00 €	- 26,78 €	98,1%	Campus Universitario de Teruel	9,3	5
Fundamentos de la pintura de retrato	1	6	920,82 €	625,00 €	- 295,82 €	67,9%	Campus Universitario de Teruel	10,0	1
Avances y desarrollo del sector aeronáutico y aeroespacial. VI Edición	7	19	1.913,55 €	1.925,00 €	11,45 €	100,6%	Campus Universitario de Teruel	8,8	2
Recursos para mejorar la convivencia en el aula	1	35	132,40 €	- €	- 132,40 €	0,0%	Campus Universitario de Teruel	9,6	1
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>315</b>	<b>24.921,44 €</b>	<b>31.257,00 €</b>	<b>6.335,56 €</b>	<b>125,4%</b>		<b>9,17</b>	<b>33</b>

En el mismo se puede observar los participantes (asistentes, profesores, ponentes), un resumen del balance económico, el impacto en prensa escrita (sin tener en cuenta los impactos en los medios

<sup>1</sup> Las actividades *Género y deporte* y *Recursos para la convivencia en el aula* han sido gestionadas desde el punto de vista académico. La Fundación no ha realizado la gestión económica, por lo que no ha tenido ingresos/gastos directos.

de difusión web). También se indica las horas por curso, y la evaluación global de los asistentes. De nuevo queremos destacar la alta valoración global de los cursos.

Esta tabla sólo contempla los ingresos por matrícula y patrocinio directo de cursos y no se contemplan otros gastos o ingresos. El balance económico detallado se desglosará en la memoria económica final a presentar al Patronato.

Los patrocinadores/colaboradores de cursos en esta edición han sido:

Ayuntamiento Mora de Rubielos (Curso Truficultura)	200,00 €
Caja Rural de Teruel (Curso de Periodismo, Alcañiz)	2.000,00 €
Fundación Tévalis (Curso de Organizaciones Saludables)	500,00 €
Motorland Aragón (Curso de Periodismo, Alcañiz)	2.000,00 €
Ayuntamiento de Alcañiz (Curso de Periodismo, Alcañiz)	2.000,00 €

### 3 ACTIVIDADES CULTURALES, ARTÍSTICAS Y CIENTÍFICO-SOCIALES

Estas actividades se han financiado mediante fondos propios de la Fundación. Se realizó una convocatoria pública en febrero, con una dotación de 10,000 euros.

Se presentaron un total de 18 propuestas:

Solicitante	Denominación de la actividad	Fecha
<b>Oscar García Penas</b>	XVIII encuentro de jóvenes investigadores en Paleontología	18/04/2020
<b>Luisa Esteban Salvador</b>	Congreso internacional sobre Perspectivas multidisciplinares en la igualdad y diversidad en el deporteGESPORT	20/07/ 2020
<b>DAVID PÉREZ CASTEJÓN</b>	Conectados por el deporte	15/05/2020; 14/12/2020
<b>María Vidagañ Murgui y Uxía Fernández Piñeiro</b>	Amados Amateurs. Pioneros en la fotografía, cine y artes escénicas.	20/11/2020
<b>Silvia Hernández Muñoz</b>	Dister. Diseño joven sostenible de Teruel	10/03/2020
<b>TERESA ISABEL JIMÉNEZ GUTIÉRREZ</b>	Obra Colectiva: creando con la disCapacidad	10/05/2020
<b>Aitor Salesa Rubira</b>	VIII Workshop para jóvenes investigadores en economía y empresa	02/09/2020
<b>Eduardo Gil</b>	Jornadas de Ingeniería en Salud y Bienestar.	05/05/2020
<b>Cristina Ferrer García</b>	JORNADAS DE ADE "ACERCANDO LA EMPRESA A LA UNIVERSIDAD"	2020
<b>M<sup>a</sup> Isabel Saz Gil</b>	Jornada logística: El corredor cantábrico mediterráneo. Oportunidades logísticas y de transporte en Aragón.	16/06/2020
<b>Pedro Luis Hernando</b>	Exposición Trash+Bestiario	05/06/2020
<b>Rafael Royo Torres</b>	II Congreso de Futur@s Maestr@s	16-04-2020
<b>Javier Ibañez Vidal</b>	Ampliando fronteras desde la Psicología	16/10/2020
<b>Irene Covalada Vicente</b>	EXPOSICIÓN COLECTIVA intercomunidad universitaria: El Grito, Teruel sí.	20/10/2020
<b>Jorge Javier Osma López y Ángel Castro Vázquez</b>	I ENCUENTRO DE TUTORES PROFESIONALES DEL GRADO EN PSICOLOGÍA Y DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN PSICOLOGÍA GENERAL SANITARIA	28/10/2020
<b>Adrián Ponz Miranda</b>	Jornadas micológicas	nov-20
<b>María Victoria Álvarez</b>	Jornadas de educación para la salud	nov-20

A pesar de la calidad de las propuestas, sólo se han podido 6 actividades, abarcando todos los ámbitos de conocimiento del campus: Economía, Bellas Artes, Magisterio. Cabe destacar el impulso a las actividades gestionadas por estudiantes del Campus. Seguidamente se detallan los resúmenes de las actividades, presentadas por los responsables de las mismas.

### **3.1 LA EXPOSICIÓN COLECTIVA: EL GRITO, ES UN PROYECTO DE COLABORACIÓN ENTRE LAS INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS DE VALENCIA Y TERUEL.**

Actividad presentada por la profesora del grado de Bellas Artes, Irene Covalada, y desarrollada en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas del 16 oct de 2020 - 29 oct de 2020.

**Ayuda concedida:** 1.788,00 €

**Contenidos:**

1º. Exposición Colectiva en la sala de Bellas Artes de la Universidad de Zaragoza en el Campus universitario de Teruel y en la sala de Vicerrectorado de Teruel.

2º Conferencia Impartida por la doctora Irene Covalada en la sala de proyecciones del edificio de Bellas Artes del campus universitario turolense.

**Objetivos:**

**TRABAJAR DESDE LO COLECTIVO:** Se ha mostrado a través de una exposición colectiva la realidad de un mundo global caracterizado por la sobreexplotación y el rápido agotamiento de nuestros recursos naturales.

**ANALIZAR LOS PROBLEMAS SOCIO-POLÍTICOS Y MEDIOAMBIENTALES:** Desde una mirada artística se ha planteado un análisis sobre las crisis medioambientales y migratoria actuales.

**INCENTIVAR LA LABOR CREATIVA DE LOS ARTISTAS:** El proyecto El Grito, propone a los artistas implicados que, desde su perspectiva y en colectivo, respondan a esta catástrofe universal y muestren la cara de esta sociedad.

**INTERACTUAR CON EL PÚBLICO:** Que docentes de todo el campus, asociaciones de vecinos y el público en general y formen también parte del evento, mediante la aportación de sus experiencias al mismo.

**Interés para el Campus y para la Ciudad:**

En El Grito, se valora aquellas competencias transversales que de alguna manera ayuden y complementen el desarrollo tanto universitario como ciudadano.

Entre las competencias a desarrollar se destacan: LO COLECTIVO. El motivo primero de esta actividad ha sido el trabajo en común, lo colectivo, entre las diferentes universidades de Valencia Y Teruel. Al abrirlo a todo el espacio universitario se hace partícipe a todo el campus de su interés. Es importante implicar a todo el campus y a la sociedad mediante charlas y conferencias. LA INICIATIVA Y LA CREATIVIDAD. Se invita a los alumnos y docentes participantes a reinventarse.

**Entidades o asociaciones colaboradoras:**

Universidad de Zaragoza, Fundación universitaria Antonio Gargallo, Universitat Politècnica de València Departamento de Escultura de la UPV, LaPassa.

**Indicadores relevantes:**

Asistentes a una conferencia; La conferencia sobre la exposición se realizó entre la vicerrectora del campus alexia Sanz y la doctora Irene Covalada. Tuvo una importante repercusión en los medios de comunicación como Aragón TV que hizo una entrevista en directo el día de la inauguración y el diario de Teruel que publicó varias noticias sobre la exposición.



# El Grito

## Exposición Colectiva

Álvaro Salcedo Galbán • Arze y DelaCage • Miguel Molina-Alarcón  
Claudia García de Mateos Sanchis • Elena Martí • Pep Sales Gabarda  
Fan Jiang • Gema Hoyas • Inés Regaña • Pepe Gimeno • Silvia Ariño  
Luis Utrillas • Jaume Chornet • Cristina M Lizama • Tham Casany  
Carla M. Grifo • Made in Martillopis

**Del 16 al 29 de octubre de 2020**  
Sala de Exposiciones de Bellas Artes Teruel  
y Sala de Exposiciones de Vicerrectorado

Comisariada por Martillopis e Irene Covaleda



### 3.2 AMPLIANDO FRONTERAS DESDE LA PSICOLOGÍA.

Actividad presentada por Javier Ibáñez Vidal (PSICARA) alumno del grado de psicología. Desarrollada en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas en dos jornadas:

(1) Jornadas Online “De Tú a TOC”: 28 y 29 de octubre.

(2) Jornadas Online “Sex o no Sex”: 2 y 3 de diciembre.

**Ayuda concedida:** 1,000 €

#### **Contenidos:**

Los principales protagonistas han sido los profesionales expertos en las diferentes temáticas abordadas, de gran renombre a nivel nacional:

(1) Jornadas Online “De Tú a TOC”:

- Antonia María Jiménez Ros (psicóloga y supervisora clínica en el Servicio de Psicología de la Universidad del Algarve) - “Consensos actuales en la concepción del TOC”
- Alma Martínez de Salazar (vicepresidenta de la Comisión Nacional de la Especialidad de Psicología Clínica del Ministerio de Sanidad) - “TOC en la infancia y la adolescencia: la inseguridad que no cesa”
- Norwin Alberto Vega (psicólogo de la Asociación TOC Zaragoza) - “El TOC en las aulas, cómo actuar”
- Marina de Juan Orts (psicóloga del Centro Creciendo de Alicante) - “Estudio de caso único: intervención cognitivo-conductual en un paciente con TOC y depresión comórbida”
- Nuria Latorre Latorre (psicóloga experta en género). Moderadora Mesa redonda de afectados y familiares.
- José Antonio Aldaz Armendariz (psicólogo clínico del Salud en Zaragoza, especialista en TOC). - “Despejando interrogantes sobre el TOC”

(2) Jornadas Online “Sex o no Sex”:

- Rafael Ballester (catedrático en el área de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos de la Universitat Jaume I de Castellón) - “¿La generación del porno? Los peligros de la pornografía como única educación sexual”
- Francisco Cabello (director del Instituto Andaluz de Sexología y Psicología) - “Manejo del deseo sexual hipoactivo”
- Arnau Rull (psicólogo especialista en el Institut d’Estudis de la Sexualitat i la Parella) - “El abordaje psicológico de las sexualidades no heteronormativas: de la homofobia interiorizada al chemsex”
- Carmela Castilla (psicóloga clínica y sexóloga) - “Relaciones sexuales y de pareja orientadas a valores”
- Antonio Fuertes (catedrático del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación en la Universidad de Salamanca) - “La coerción sexual en adolescentes y jóvenes. Posibles estrategias de intervención educativa”.

#### **Objetivos:**

PSICARA es una asociación que aborda la Psicología con rigor y pasión y en muchas de sus múltiples perspectivas, a través de la divulgación, la visibilización, la formación, la prevención y la intervención social. Por este motivo, el principal fin del proyecto “Ampliando fronteras desde la

Psicología” era visibilizar la importancia de dos aspectos que están muy silenciados en la sociedad: el Trastorno Obsesivo-Compulsivo y la sexualidad. A su vez, desde PSICARA apostamos por una formación de calidad, rigurosa, multidisciplinar y al alcance de todos y todas, por lo que con la realización de este evento de manera online y gratuita hemos conseguido formar, principalmente a estudiantes, sobre temas específicos y cubrir las necesidades que muchos de ellos nos plantean a menudo. Por último, el desarrollo de este proyecto ha permitido proyectar y difundir la actividad tanto de PSICARA como la de la Fundación Antonio Gargallo y la del Campus de Teruel a diferentes niveles, llegando a miles de personas tanto de España como de fuera de nuestras fronteras.

Concretamente, entre los objetivos específicos destacan:

(1) Jornadas Online “De Tú a TOC”: por un lado, informar, apoyar y ayudar a las personas que padezcan este trastorno y a sus familiares, formando a profesionales en los aspectos teóricos y prácticos de esta problemática; y por otro, sensibilizar e informar a la opinión pública sobre el mismo, luchando contra el estigma y los prejuicios, a la vez que reivindicar la necesidad de una atención sanitaria especializada, principalmente en la Sanidad Pública, como un derecho ineludible.

(2) Jornadas Online “Sex o no Sex”: por un lado, poner sobre la mesa un tema que en pleno siglo XXI sigue siendo tabú en nuestra sociedad, por otro, luchar por el avance hacia una sociedad más y mejor educada en sexualidad, más sana, respetuosa y libre a nivel sexual.

#### **Interés para el Campus y para la Ciudad:**

El interés que presentan estas actividades para el Campus y para la ciudad de Teruel reside en la importancia de la sexualidad para el bienestar de toda la población. En cuanto al TOC, es un problema de salud mental que padece entre el 2 y el 3% de la población. En la mayor parte de los casos, las personas lo sufren en soledad e incomprensión y, a veces, ni tan siquiera están diagnosticadas. Esto es en parte debido a la falta de información y al estigma que todavía existe en la sociedad respecto a este tipo de trastorno mental. Además, ambas temáticas se encuentran escasamente abordado en el currículo académico.

Al ser eventos abierto al público, tanto los propios estudiantes del Campus como los habitantes de Teruel han podido implicarse en dichas actividades. El éxito obtenido con el desarrollo de este proyecto supone un gran aliciente para seguir realizando acciones de estas características y pone de relieve el gran alcance que podemos tener con actividades online, ya que las jornadas han permitido visibilizar la gran labor que se lleva a cabo en el Campus de nuestra ciudad.

Entidades o asociaciones colaboradoras:

Fundación Antonio Gargallo, Asociación TOC Zaragoza, Universidad de Zaragoza, SVAKOM, Diputación de Teruel, Ayuntamiento de Teruel y Caja Rural de Teruel.

#### **Indicadores relevantes:**

Ambos eventos tuvieron una gran acogida por parte del público, con más de 2400 personas inscritas en total, procedentes tanto de España como de otros países, lo que puso de manifiesto el interés que despierta la Psicología y la necesidad de unas jornadas sobre estas temáticas.

Cabe destacar la gran heterogeneidad entre los asistentes: en torno al 60% eran estudiantes, de los cuales la mayor parte provenían de la rama de conocimiento de la psicología, pero también se encontraban de la educación, la enfermería o el trabajo social. El resto eran profesionales y otras personas interesadas en el tema. Ambas actividades se retransmitieron en directo en el canal de YouTube de PSICARA y los diferentes vídeos de las jornadas ya superan en total las 18.800

visualizaciones en esta plataforma. Además, las actividades tuvieron presencia en los medios de comunicación a nivel provincial (p. ej.: Diario de Teruel), autonómico (p. ej.: Herald de Aragón, Periódico de Aragón, Aragón Radio, Universidad de Zaragoza), e incluso a nivel nacional (eldiario.es), pero sobre todo a través de la difusión en redes sociales tanto de PSICARA, como de la Asociación TOC Zaragoza.

**Jornadas online**  
**SEX O NO SEX, esa es la cuestión**

Organiza:

**Miércoles | 2 . DIC . 2020**

18:00	PSICARA, FUAG y UNIZAR
18:10	<b>Apertura de las Jornadas</b>
18:10	<b>Rafael Ballester</b> [Universidad Jaime I de Castellón, UJI]
18:20	"¿La generación del porno? Los peligros de la pornografía como única educación sexual"
19:20	10 minutos de DESCANSO
19:30	<b>Francisco Cabello</b> [Director del Instituto Andaluz de Sexología y Psicología]
20:30	"Manejo del deseo sexual hipoaactivo"

**Jueves | 3 . DIC . 2020**

18:00	<b>Arnu Rull</b> [Psicólogo especialista en el Institut d'Estudis de la Sexualitat i la Parella]
18:30	"El abordaje psicológico de las sexualidades no heteronormativas: de la homofobia interiorizada al chemsex"
19:30	10 minutos de DESCANSO
18:40	<b>Carmela Castilla</b> [Psicóloga Clínica y Sexóloga]
19:20	"Relaciones sexuales y de pareja orientadas a valores"
20:30	10 minutos de DESCANSO
19:30	<b>Antonio Fuertes</b> [Universidad de Salamanca, USAL]
20:30	"La coerción sexual en adolescentes y jóvenes. Posibles estrategias de intervención educativa"

Inscripción gratuita en [www.psicara.com](http://www.psicara.com)

¡Se podrá obtener el certificado de las jornadas!

Colaboran:

**JORNADAS online de TÚ a TOC**

¡Se podrá obtener el certificado de las jornadas!

Organizan:

Inscripción gratuita en [www.psicara.com](http://www.psicara.com)

**MIÉRCOLES 28 de octubre**

CONOCIENDO EL TOC	
17:00	PSICARA, TOC ZARAGOZA y FUAG
17:10	Apertura de las Jornadas
17:10	Antonia María Jiménez Ros
18:10	"Consensos actuales en la concepción del TOC"
18:10	DESCANSO
18:15	Alma Martínez de Salazar
19:15	"TOC en la infancia y la adolescencia: la inseguridad que no cesa"
19:15	DESCANSO
19:20	Norwin Alberto Vega
20:20	"El TOC en las aulas, cómo actuar"
20:20	Marina de Juan Orts
20:20	"Estudio de caso único: intervención cognitivo-conductual en un paciente con TOC y depresión comórbida"

**JUEVES 29 de octubre**

EN LA PIEL DEL TOC	
17:00	Mesa redonda: familiares
17:40	Moderadora: Nuria Latorre Latorre
17:40	Mesa redonda: afectados
18:25	DESCANSO
18:35	José Antonio Aldaz Armendariz
19:50	"Despejando interrogantes"
19:50	PSICARA y TOC ZARAGOZA
20:00	Cierre de las Jornadas

Colaboran:

\*Ampliando fronteras desde la Psicología\*

### 3.3 JORNADAS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD.

**Ayuda concedida:** 400 €

**Contenidos:**

23 de septiembre de 2020

Pilar Muñoz. Médica

TÍTULO: Educación para la salud en centros educativos

LUGAR: on line

30 de septiembre de 2021

Elvira Aguilar (Maestra ). C.R.A . ALIAGA

TÍTULO: Proyecto de salud en un C.R.A.

LUGAR : On line

07 DE OCTUBRE 2020 Ricardo Añon y M<sup>a</sup> Ángeles Peribañez

¿Se puede prevenir las adicciones desde las aulas?

dia 25 de noviembre. Ángel Pueyo Izquierdo. Médico

TÍTULO: Proyecto de promoción de salud: Vivir con el rio

**Objetivos:**

La valoración ha sido muy positiva por el buen trabajo realizado por los ponentes y la curiosidad de los alumno/as sobre el tema. Los alumnos/as han valorado muy positivamente que con todas las medidas de seguridad haya sido una de las pocas actividades presenciales que se han podido hacer en este cuatrimestre.

65 participantes.

**Interés para el Campus y para la Ciudad:**

El tema es de gran interés por su repercusión por la repercusión en la Educación para la Salud.

**Entidades o asociaciones colaboradoras:**

Fundación Antonio Gargallo.

**Indicadores relevantes:**



CURSO 2020-21  
**CONFERENCIAS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD**

**23 DE SEPTIEMBRE DE 2020**

PILAR MUÑOZ. (Sanitaria , responsable de la promoción de la salud, DGA.)  
 GOBIERNO DE ARAGÓN. SANIDAD.  
 TÍTULO: **EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN CENTROS EDUCATIVO**  
 LUGAR: **ON LINE**

**30 DE SEPTIEMBRE DE 2020**

ELVIRA AGUILAR. (Maestra ). C.R.A . ALIAGA  
 TÍTULO: **PROYECTO DE SALUD EN UN C.R.A.**  
 LUGAR : **ON LINE**

**07 DE OCTUBRE 2020**

RICARDO AÑÓN y M<sup>a</sup> ÁNGELES PERIBAÑEZ.  
 (Maestro y psicóloga). AYUNTAMIENTO DE TERUEL.

TÍTULO: **¿SE PUEDE PREVENIR LAS ADICCIONES DESDE LAS AULAS?**

LUGAR: **ON LINE**

**25 DE NOVIEMBRE 2020**

ÁNGEL PUEYO IZQUIERDO. MÉDICO DE FAMILIA  
 TÍTULO: **PROYECTO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD: VIVIR CON EL RÍO**  
 LUGAR: **SALÓN DE ACTOS FACULTAD DE CC.SS. Y HUMANAS**.  
 HORA: **19 h.**

**ORGANIZA:**



**PATROCINA**



### **3.4 AMADOS AMATEURS. PIONEROS EN LA FOTOGRAFÍA, EL CINE Y LAS ARTES ESCÉNICAS.**

Exposición presentada por María Vidagañ y Uxía Fernández, profesores del grado de Bellas Artes, en la sala de exposiciones de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, desde el 20 de noviembre hasta el 15 de diciembre de 2020

**Ayuda concedida:** 1409 €

**Contenidos:**

Se realizó una Jornada en torno a la figura del amateur a través de los pioneros de la fotografía del s.XIX, del cine del s.XX y de las artes escénicas. En esta jornada se invitó a tres ponentes, especialistas en imagen y artes escénicas.

- En primer lugar, intervino Victoria Pérez Royo, miembro del grupo de investigación “Estética y filosofía de la imagen” y profesora de Estética y Teoría de las artes en el Departamento de Filosofía de la Universidad de Zaragoza
- En segundo lugar, intervino la investigadora Lidia Ortiz Maqueda. Experta en fotografía del s.XIX y que ha realizado diversas conferencias en relación a los pioneros de la fotografía en lugares como la Biblioteca Nacional de Francia (BNF) o la Universidad de Zaragoza.
- En tercer lugar, intervino el cineasta José Luis Guerín, ganador de un Goya a la mejor película documental en 2001, Premio Nacional de cine 2001, premio Ciudad de Huesca del Festival Internacional de Cine de Huesca

**Objetivos:**

- Favorecer los vínculos activos entre las actividades docentes, de investigación y la transferencia del conocimiento.
- Potenciar el trabajo interdisciplinar entre áreas de conocimiento afines (educación, artes y filosofía) para motivar al alumnado hacia futuras investigaciones y aplicaciones en el ámbito laboral.
- Fomentar los debates activos entre el alumnado y profesionales con una larga trayectoria, previos a su inclusión en la actividad investigadora y el campo laboral.
- Realizar una publicación con los contenidos tratados en las conferencias para facilitar la difusión científica entre la comunidad universitaria y la población en general.

**Interés para el Campus y para la Ciudad:**

En una sociedad en la que la imagen es una de las principales vías de comunicación, tanto como receptores como productores, consideramos de gran interés acercar la figura de los pioneros amateurs de la fotografía, el cine y las artes escénicas a la comunidad universitaria y al público en general. A través de la mirada amateur de los s.XIX y XX se puede establecer un paralelismo con la mirada amateur en la actualidad, activando de este modo un vínculo con el pasado para entender nuestro presente.

Queremos resaltar que la calidad e intensidad de los intercambios que se producen en este tipo de Jornadas, son uno de los motores fundamentales para la fomentar ...

**Entidades o asociaciones colaboradoras:**

Fundación Universitaria "Antonio Gargallo"

### Indicadores relevantes:

El número total de participantes inscritos en la jornada fue de 49 personas, destacando que estas personas eran de diversos países (España, Francia, México o EEUU). Esto fue posible a que por motivos de las restricciones propuestas, debido a la actual pandemia mundial de la Covid-19, hubo que realizar la jornada de manera virtual, a través de google meet.

También cabe destacar que la difusión de la jornada fue muy positiva, destacando dos publicaciones en el Diario de Teruel, así como una entrevista radiofónica en Onda Cerro Teruel.

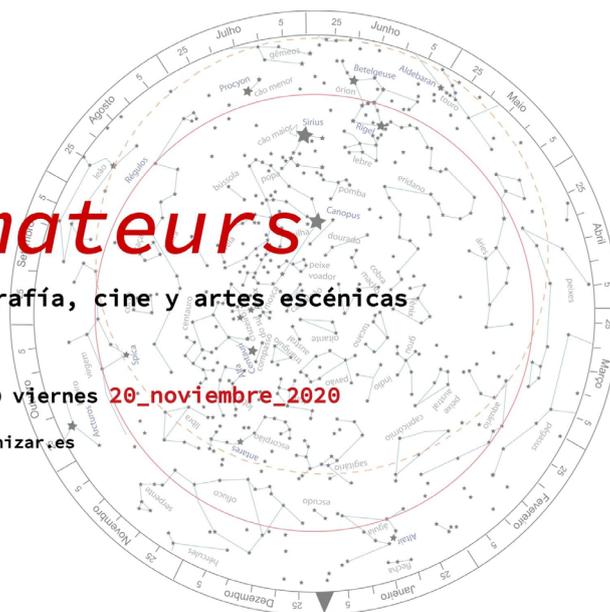
# AMA

# DOS amateurs

pioner\_s en la fotografía, cine y artes escénicas

SEMINARIO ONLINE EN ABIERTO **viernes 20\_noviembre\_2020**

INSCRIPCIÓN PREVIA [mavimur@unizar.es](mailto:mavimur@unizar.es)



victoria pérez royo

16.30h. *Cuerpos amateur. Prácticas y estrategias contra el virtuosismo en la escena contemporánea.*

lidia ortiz maqueda

17.30h. *Amateurs: mirar, experimentar, fotografiar, viajar.*

josé luis guerin

18.30h. *Cine cándido.*

[lugar\_ <http://meet.google.com/uwg-jjem-kgb> / coordinaci n\_ maría vidaga n & ux a piñeiro]



Fundación  
Universitaria  
Antonio Gargallo



### **3.5 DIVERSAS ACTIVIDADES CULTURALES EN TORNO A LA MODA Y SOSTENIBILIDAD. FOTÓGRAFO ROBERT ROYAL “LOS AÑOS DECISIVOS”**

**Ayuda concedida:** 438,25 €

**Contenidos:**

- Conferencia a cargo del fotógrafo Robert Royal. en el Salón de Actos del Edificio de Vicerrectorado del Campus de Teruel. Impresión de carteles-plateado, realizado por reprografía del campus para la conferencia.
- Exposición de joyería. Organiza Dister y Oficina Verde de la UZ. En el Hall del Edificio de Vicerrectorado del Campus de Teruel.
- Lona: “Soy sostenible” por los alumnos de Taller de Diseño de Bellas Artes. cargo de Decanato. Oficina Verde de la UZ. Aunque los 16 alumnos de la asignatura Taller de Diseño Gráfico I, llegaron a realizar la actividad: sesión fotográfica y diseño, la lona ni se imprimió ni se expuso debido a que estaba programada para la última semana de marzo de 2020.

**Objetivos:**

- Participar en actividades relacionadas con la ciudad de Teruel.
- Relacionar el Campus y los Estudios de Bellas Artes con otras actividades de la ciudad que nos ayuden a reflejar el papel significativo en la ciudad y visibilizar los estudios del campus.
- Establecer vínculos activos con otros sectores de la sociedad.
- Dar a conocer a los alumnos y otros grupos interesados autores propios de la comunidad de Teruel, en este caso el modisto Manuel Pertegaz y su entorno.
- Dar a conocer y formar sobre artistas vinculados al ámbito de la moda, como el reconocido fotógrafo de Manuel Pertegaz: Robert Royal.
- Ampliar el contexto de desarrollo de la moda hacia ámbitos relacionados con estudios de Bellas Artes como Diseño y Escultura en la exposición de “Joyería sostenible”
- Vincular de nuevo con el campus alumnos egresados de Bellas Artes.

**Interés para el Campus y para la Ciudad:**

- Formación para los alumnos de Bellas Artes y del Campus de Teruel a cargo del Fotógrafo Robert Royal.
- Hemos establecido vínculos con la programación cultural de la ciudad
- Hemos relacionado e introducido en la formación cultural artistas propios de la provincia del Teruel como Manuel Pertegaz y su entorno cultural e industrial.
- Vincular la empleabilidad con el Grado en Bellas Artes.
- Establecer vínculos para futuras actuaciones.

**Entidades o asociaciones colaboradoras:**

Dister. Diseño Joven Sostenible de Teruel. Fundación Universitaria Antonio Gargallo. Oficina Verde de la Universidad de Zaragoza. Ayuntamiento de Teruel. Caja Rural de Teruel. Atadi. Silknow. Verde Teruel. Gobierno de Aragón.

**Indicadores relevantes:**

Repercusión en prensa:

- -12/02/2020. Ayuntamiento de Teruel: "La ciudad de Teruel acoge desde el 27 de febrero hasta el 31 de marzo una treintena de actos relacionados con el diseño".
- -12/02/2020. Heraldo de Aragón: "Teruel aspira a ser la capital del diseño joven sostenible".
- -12/02/2020. 20 minutos: "La iniciativa DISTER reunirá en Teruel una treintena de actos entre febrero y marzo sobre diseño joven y sostenible".
- 13/02/2020. Diario de Teruel: "Dister 2020 intentará posicionar a Teruel en el Campo de la moda sostenible".
- -10/03/2020. Diario de Teruel: "El salón de la moda"

### 3.6 JORNADAS MICOLÓGICAS

**Ayuda concedida:** 400 €

**Contenidos:**

65 PARTICIPANTES.

CONFERENCIAS SOBRE MICOLOGÍA

28 DE OCTUBRE y 11 de NOVIEMBRE 2020

SALÓN DE ACTOS. FACULTAD CC.SS. Y HUMANAS.

DÍA 28 DE OCTUBRE

19H.-INICIACIÓN AL MUNDO DE LA MICOLOGÍA.

20H.-SETAS COMESTIBLES. CUALIDADES.

DÍA 11 DE NOVIEMBRE

12 H.-LA IMPORTANCIA DE LOS HONGOS Y LAS SETAS

13H.-SETAS TÓXICAS Y VENENOSAS. SÍNDROMES.

**Objetivos:**

Continuar con las tradicionales actividades micológicas que se llevan a cabo en el Campus desde 1993.

-Dar a conocer la riqueza micológica de la provincia, especialmente a nuestros alumnos/as, tanto en especies comestibles y de otro tipo como en las que no tienen interés especial para la cultura popular.

-Ofrecer a la sociedad Turolense un punto y tiempo de encuentro donde poder consultar, contrastar, aprender, determinados contenidos micológicos. Esta actividad es complementaria a los Lunes Micológicos que también se realizan en el Campus con la colaboración de la "Sociedad Micológica Turolense".

-Facilitar diversas actividades de aprendizaje para el alumnado, mediante la presencia de profesorado externo a nuestra Universidad y mediante la realización de otras actividades mediante otros planteamientos que no sean estrictamente académicos.

**Interés para el Campus y para la Ciudad:**

Estas actividades van dirigidas a toda la comunidad universitaria de nuestro Campus, así como a las personas interesadas de Teruel, entre las que sin duda estarán las pertenecientes a la Sociedad Micológica, que colaboraría en estas actividades y todas aquellas personas aficionadas a la micología que tanto durante estas actividades como durante los "Lunes Micológicos" se acercan a participar de las actividades por el Campus. También serían de un especial interés para el alumnado de las asignaturas relacionadas con la materia que se imparten en el Campus, en los aspectos concernientes a conocimiento del medio natural y sin duda también social, por las implicaciones económicas que la

recogida de setas tiene en nuestra provincia. También sería de interés la actividad por la recogida y clasificación de las especies recolectadas que podrían entrar a formar parte del Herbario del Campus

**Entidades o asociaciones colaboradoras:**

SOCIEDAD MICOLÓGICA DE TERUEL Y DEPARTAMENTO DO. ESPECÍFICAS.

**Indicadores relevantes:**



**CONFERENCIAS SOBRE MICOLOGÍA**  
**14 DE OCTUBRE y 11 de NOVIEMBRE 2020**  
**SALÓN DE ACTOS. FACULTAD CC.SS. Y HUMANAS.**

**DÍA 28 DE OCTUBRE**



19H.-INICIACIÓN AL MUNDO DE LA MICOLOGÍA.

20H.-SETAS COMESTIBLES. CUALIDADES.

**DÍA 11 DE NOVIEMBRE**



12 H.- .-LA IMPORTANCIA DE LOS HONGOS Y LAS SETAS

13H.-SETAS TÓXICAS Y VENENOSAS. SÍNDROMES.

PONENTE: PEDRO BLANCO. MICÓLOGO INVESTIGADOR. PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD MICOLÓGICA DE TERUEL.

**ORGANIZA:**



## 4 TERUEL CONOCIMIENTO Y CULTURA CIENTÍFICA.

---



Teruel acoge a tres entidades que tienen como objetivo esencial el desarrollo del conocimiento científico y su aplicación al desarrollo territorial: la Universidad de Zaragoza y su Fundación Universitaria “Antonio Gargallo”, el Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón y la Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis.

Dichos actores mantienen una relación estable en diversos ámbitos, como la organización conjunta de cursos de verano o convenios de colaboración para desarrollos tecnológicos. Durante 2020 se estableció un programa inicial en dos fechas: 2ª semana de marzo, con actividades vinculadas al ámbito tecnológico y Semana de la Ciencia y la Tecnología, en noviembre con actividades más relacionadas con el ámbito científico.

El programa previsto fue el siguiente:

Semana de la tecnología: Al igual que en 2019 se estableció un calendario de conferencias en las que los actores relevantes del escenario tecnológico turolense invitaban a ponentes próximos a su actividad académica o profesional.

- Alejandro Ibrahim, director del Aeropuerto de Caudé, presenta a D<sup>a</sup>. Berta Gonzalvo, Directora de investigación del AITTIP Centro Tecnológico (Zaragoza)
- Luis Alcalá, director de la Fundación Dinópolis, presenta a D. Fabien Knoll, experto en paleoneurología ARAID.
- Desde el Campus Universitaria de Teruel presentamos a D. Manuel González Bedia, Subdirector General de Actividad Universitaria Investigador del Ministerio de Universidades.

Estaba previsto “Teruel Conocimiento y Cultura Científica” TC3, en el Salón de actos de la Cámara de Comercio e Industria durante la segunda semana de marzo.

Semana de la Ciencia: Segunda semana de noviembre. Se trabajó en una exposición conjunta “Abre los Ojos” Campus de Teruel – CEFCA – Dinópolis, en la sede del antiguo Banco de España en Teruel (Pza de San Juan). El objeto principal de la exposición era mostrar en una escala temporal la evolución del Cosmos.

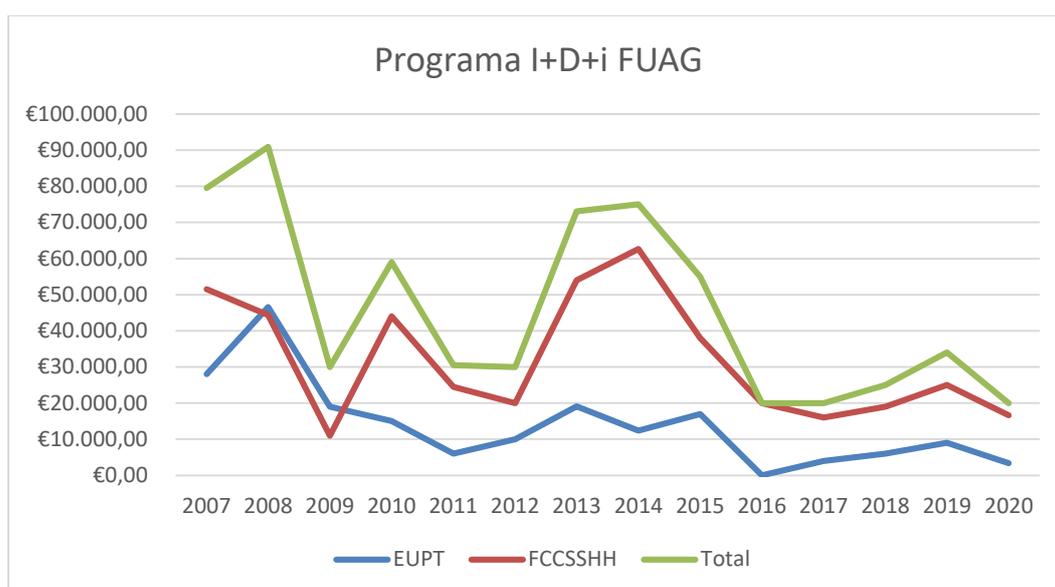
Lamentablemente, ambas actividades se tuvieron que suspender por las restricciones de movilidad y aforo que impuso la pandemia COVID-19, tanto en marzo como en noviembre. Se tiene previsto retomar la iniciativa TCCC durante 2021 e impulsar estas y otras actividades.

## 5 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

### 5.1 EVOLUCIÓN DE LAS AYUDAS A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

La fundación Universitaria Antonio Gargallo ha impulsado desde su inicio la investigación en el Campus de Teruel. En la siguiente tabla se explicita las ayudas recibidas desde 2007 a investigadores de los centros del Campus. Se debe destacar que, esencialmente, estas ayudas han ido dirigidas al apoyo de jóvenes investigadores que inician su carrera profesional

Año	EUPT	FCCSSH	Total
<b>Total</b>	<b>183.045,00 €</b>	<b>405.011,00 €</b>	<b>588.056,00 €</b>
<b>2007</b>	28.000,00 €	51.566,00 €	79.566,00 €
<b>2008</b>	46.600,00 €	44.340,00 €	90.940,00 €
<b>2009</b>	19.000,00 €	11.000,00 €	30.000,00 €
<b>2010</b>	15.000,00 €	44.000,00 €	59.000,00 €
<b>2011</b>	6.000,00 €	24.500,00 €	30.500,00 €
<b>2012</b>	10.000,00 €	20.000,00 €	30.000,00 €
<b>2013</b>	19.100,00 €	54.015,00 €	73.115,00 €
<b>2014</b>	12.350,00 €	62.650,00 €	75.000,00 €
<b>2015</b>	16.995,00 €	37.975,00 €	54.970,00 €
<b>2016</b>	- €	19.965,00 €	19.965,00 €
<b>2017</b>	4.000,00 €	16.000,00 €	20.000,00 €
<b>2018</b>	6.000,00 €	19.000,00 €	25.000,00 €
<b>2019</b>	9.000,00 €	25.000,00 €	34.000,00 €
<b>2020</b>	3.352,00 €	16.648,00 €	20.000,00 €



Durante 2020 se han desarrollado los proyectos aprobados en la convocatoria de 2019, dotada con 25.000 € procedentes de los recursos de la Fundación. La selección de los proyectos se realizó,

como es habitual, por la Comisión académica, la cual contó, para tomar su decisión, con los informes emitidos por evaluadores externos suministrados por la ACPUA.

En la fecha de redacción de esta memoria está activa la convocatoria de proyectos de investigación con cargo a los presupuestos de 2019. Dotada con 20.000 € provenientes de los recursos de la Fundación, esta convocatoria persigue apoyar las actividades de investigación de los grupos del Campus, especialmente a los jóvenes investigadores que inician su carrera profesional en el mismo.

El procedimiento de selección es análogo a ediciones anteriores, incluyendo una convocatoria pública de propuestas, solicitud de informes por parte de evaluadores externos propuestos por ACPUA y resolución de comisión académica elevada al Patronato para su aprobación.

## 5.2 RELACIÓN DE AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN CONCEDIDAS (2020)

Los proyectos que finalizan este año se indican a continuación. En marzo de 2021 se recibirán los informes de ejecución de los proyectos, tal y como se indicó en las bases de la convocatoria

Apellidos, Nombre	TÍTULO DEL PROYECTO	Área	Ayuda
<b>Sánchez Pérez, Noelia del Rosario</b>	Evaluación del nivel de satisfacción e implementación del Programa Educación Responsable en los centros educativos de la provincia de Teruel. 1ª Fase.	Psicología	1.292 €
<b>Hidalgo Calvo, Vanesa</b>	Influencia de la respuesta endocrina a un estresor agudo sobre el rendimiento cognitivo y académico	Psicología	1.903 €
<b>Prieto Martín, José</b>	ARTE Y MEMORIA V	Bellas artes	1.982 €
<b>Esteban Gracia, Encarna</b>	MODELOS DE NEGOCIO SOSTENIBLES EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO. CONTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS TUROLENSES AL DESARROLLO SOSTENIBLE	Economía	1.982 €
<b>Abarca Sos, Alberto</b>	Diseño y aplicación de una herramienta informática para evaluar programas escolares de promoción de comportamientos saludables en escolares de Teruel.	Educación	1.977 €
<b>Nolasco Hernández, Alberto</b>	CREENCIAS SEXISTAS Y ESTEREOTIPO EMOCIONAL EN ADOLESCENTES DE INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA EN LA PROVINCIA DE TERUEL.	Educación	1.705 €
<b>Blanco Gandía, María del Carmen</b>	Conducta alimentaria, ultraprocesados y vulnerabilidad al consumo de sustancias de abuso: hábitos de salud en universitarios procedentes de zonas rurales y urbanas.	Psicología	1.586 €
<b>García Pardo, María Pilar</b>	EFECTO DEL CONSUMO DE METILFENIDATO EN LA ADOLESCENCIA SOBRE EL EFECTO REFORZANTE DEL ÉXTASIS EN LA ADULTEZ MEDIADO POR LA INFLUENCIA DEL ESTRÉS SOCIAL	Psicología	1.903 €
<b>Gargallo Castel, Ana Felicitas</b>	El impacto de la Economía Social en el desarrollo económico y social turolense	Economía	2.319 €
<b>Ramos Lorente, Pedro</b>	ESTUDIO Y CARACTERIZACIÓN DE VIBRACIONES EN EL TELESCOPIO T-80 DEL OBSERVATORIO ASTROFÍSICO DE JAVALAMBRE	Científico-Tecnológica	1.806 €
<b>Igual Catalán, Raúl</b>	<i>Machine learning</i> para clasificar distorsiones en la calidad de la energía en hardware empotrado: estudio comparativo y desarrollo de un sistema viable	Científico-Tecnológica	1.546 €
<b>Total</b>			<b>20.000 €</b>

### 5.3 BREVE RESEÑA DEL CONTENIDO DE LOS PROYECTOS.

A la espera de recibir los informes finales de los proyectos, previstos para final de abril de 2021, se adjunta en esta memoria el estado de cada proyecto de investigación a fecha 31 de enero de 2021 según las reseñas remitidas por los investigadores principales a la fundación.

#### 5.3.1 Evaluación del nivel de satisfacción e implementación del Programa Educación Responsable en los centros educativos de la provincia de Teruel. 1ª Fase.

**Ayuda concedida:** 1.292,00 €

**Investigador principal:** Noelia del Rosario Sánchez Pérez

**Total participantes:** 7

**Departamento/Centro:** Psicología y Sociología/Facultad de Ciencias sociales y Humanas

##### **Resumen:**

El presente proyecto de investigación se marcó como objetivo analizar la influencia que ha tenido la implementación del programa en inteligencia emocional Educación Responsable (ER), en los siete centros educativos participantes actualmente de la provincia de Teruel. En dicho proyecto se han incluido, a su vez, dos estudios que combinaron metodologías de investigación diferentes para la consecución de los objetivos. El primer estudio tuvo como propósito analizar el grado de satisfacción de los profesores participantes y analizar la relación existente entre la satisfacción de los profesores y el nivel de uso de los recursos del programa, empleando para ello datos de carácter cuantitativo. El segundo estudio profundizó sobre las ventajas, dificultades y propuestas de mejora del programa mediante una metodología cualitativa.

En cuanto al grado de consecución de los objetivos, a continuación se especifican los tres objetivos específicos que se incorporan en el proyecto de investigación, resultados y el grado de consecución de los mismos:

\* Objetivo 1. Analizar el grado de satisfacción de los profesores participantes en el programa ER. Este primer objetivo se ha logrado alcanzar a través de la elaboración de la encuesta de satisfacción, el contacto con la dirección de los centros participantes, la administración de la encuesta de satisfacción con la actividad formativa y la incorporación y análisis de los datos recogidos. A modo de resumen, se observó que la satisfacción general media de los participantes fue de 7.6 (mínima 5, máxima 10), mientras que la mayoría de los participantes dan una puntuación de 8-9 a la valoración global de la actividad formativa.

\* Objetivo 2. Analizar la relación existente entre la satisfacción de los profesores y el nivel del uso de los recursos del programa ER. El segundo de los objetivos se logró alcanzar mediante la recopilación de los datos obtenidos por la Fundación Botín, la incorporación de la información recogida a la base de datos y aquellas tareas relacionadas con la elaboración y administración de la encuesta de satisfacción con la actividad formativa. En términos generales, los resultados reflejaron que mayor uso de los recursos de la plataforma, mayor satisfacción general con el programa de ER, a excepción del nivel de Educación Primaria.

\* Objetivo 3. Establecer y analizar las fortalezas y debilidades del programa en su aplicabilidad en las diferentes tipologías de centros educativos (p.ej. Colegios Rurales Agrupados -CRAs-, Centros Rurales de Innovación Educativa de Teruel -CRIET-, Colegio de Educación Infantil y Primaria y Colegio Concertado situados en entornos urbanos). El último de los objetivos se alcanzó gracias al apoyo e

implicación de la becaria de investigación en la elaboración de preguntas de profundización para el grupo de discusión basadas en los resultados del primer estudio, la selección de la muestra para el estudio cualitativo, las entrevistas a los participantes en el programa de ER, la realización de los grupos de discusión y la incorporación y análisis de la información recogida. Los resultados muestran que los centros tradicionales urbanos son los que informan de mayores fortalezas y menores debilidades en comparación a los centros educativos que trabajan con grupos multinivel (CRAs y CRIETs). Como debilidades reiteradas, los CRAs y CRIETs señalaban la necesidad de adaptar los materiales a las características particulares de sus centros, mientras que los centros tradicionales subrayaban la necesidad de un mayor *feedback* y actualización de recursos. Estos resultados sugieren que las debilidades del programa de ER se centran en el hecho de implementar un programa de inteligencia emocional desarrollado a nivel nacional e internacional en un contexto particular sin tener en cuenta las características de los centros donde se lleva a cabo.

### **Participación extrauniversitaria**

El presente proyecto de investigación ha contado con la participación extrauniversitaria de diferentes agentes, incluyendo entre ellos la Fundación Botín y el personal de los centros educativos participantes en el programa de ER en la provincia de Teruel.

En concreto, desde la Fundación Botín se ha contado con la colaboración de Soledad Cerdeño, encargada de la coordinación del Programa del programa RED de Servidores Públicos de la Fundación Botín, y de María José Martín, encargada del área de Educación de la misma fundación. La colaboración de estas dos personas fue imprescindible para la recogida de datos de la plataforma de ER. Por otra parte, en la investigación participaron un total de 22 maestras y maestros de los siete centros educativos implicados en el programa de Educación Responsable (CRIET Calamocha, CEIP Ricardo Mallén, CRA La Fresneda, CC La Purísima, CRIET Albarraçín, CRIET Alcorisa y el IES Sierra Palomera).

### **Incidencia en el entorno social y empresarial y proyección externa del Campus de Teruel**

La investigación desarrollada ha logrado:

- 1) facilitar las relaciones y comunicación entre el profesorado del Campus de Teruel y la comunidad educativa a nivel de Educación Infantil y Primaria dentro de la provincia de Teruel;
- 2) promover el conocimiento de las necesidades y demandas específicas de los centros educativos de la provincia de Teruel, y no sólo de los núcleos urbanos;
- 3) aumentar la comunicación entre la Fundación Botín y el grupo de ER de la provincia de Teruel;
- 4) comunicar, a través del congreso internacional realizado, los puntos fuertes y aspectos a mejorar de la implementación del programa de ER en la provincia de Teruel;
- 5) aumentar la visibilidad de los centros educativos de nuestra provincia, incluyendo a las diferentes tipologías que conforman nuestra realidad educativa.

### **Resultados de investigación**

Los resultados de la investigación desarrollada durante el año 2020 se materializarán en:

1. Comunicación oral presentada en el XIV Congreso Internacional de Educación e Innovación (9-11 diciembre, 2020, información disponible en: <https://promoeduca.es/ciei2020/>) titulada "Cuando las encuestas no son suficiente: un análisis cuantitativo y cualitativo de la satisfacción con un programa de formación en Inteligencia emocional". La IP dispone de un vídeo con la presentación

realizada, si así lo estima la Fundación Universitaria Antonio Gargallo, podría tener acceso a dicha comunicación oral.

2. Informe técnico con los resultados de dicha investigación destinado al equipo base de Educación Responsable de la provincia de Teruel con el objetivo de informar sobre las debilidades y fortalezas del programa, así como propuestas específicas de mejora (Anexo I).

3. Publicación de los resultados del proyecto en una revista de ámbito educativo con el fin de compartir la experiencia educativa e investigadora con la red de centros educativos de Aragón y del territorio español (artículo en preparación).

Otras consideraciones relevantes

Este proyecto de investigación se realizó durante la pandemia y la crisis sanitaria del COVID-19. Las tareas propuestas al inicio (entrevistas presenciales, visitas a los centros educativos, grupos de discusión en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, etc.) tuvieron que ver modificaba su metodología (desde el formato presencial, más personal, al formato online) para llevar a cabo el proyecto en el tiempo marcado y establecido por la convocatoria. A pesar de los contratiempos, de la carga emocional y laboral que estaban atravesando los maestros y maestras durante esos meses, respondieron positivamente a nuestra invitación a participar.

### **5.3.2 Influencia de la respuesta endocrina a un estresor agudo sobre el rendimiento cognitivo y académico**

Ayuda concedida: 1902 €

Investigador Principal: Vanesa Hidalgo Calvo

Total participantes: 10

**Departamento/Centro:** Psicología y Sociología. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Objetivos iniciales alcanzados:

La respuesta endocrina a situaciones de estrés agudo ha sido ampliamente estudiada a través de la hormona cortisol. Sin embargo, a pesar de la evidencia que indica que la dehidroepiandrosterona (DHEA), hormona esteroidea más abundante, también se libera ante situaciones estresantes, su respuesta a situaciones de estrés agudo ha sido menos estudiada. Además, los efectos del cortisol sobre la memoria son bien conocidos. Aunque hay múltiples factores a tener en cuenta en el binomio cortisol-memoria, en la comunidad científica se asume que el cortisol mejora la consolidación mientras que deteriora la memoria, claro ejemplo de mecanismo que facilita la adaptación del individuo al medio. Por el contrario, los efectos del DHEA sobre la memoria son menos conocidos, a pesar sus efectos antigluocorticoides y neuroprotectivos.

Por tanto, en este proyecto hemos investigado a) La respuesta emocional (estado de ánimo y ansiedad) y endocrina (cortisol y DHEA) a una situación estresante con un alto valor ecológico, como ha sido un examen oficial de grado; b) El efecto del estresor sobre la recuperación de material emocional y neutra; c) Investigado si la respuesta emocional y endocrina tiene relación con el rendimiento en una tarea cognitiva, concretamente, de memoria y en el rendimiento académico evaluado con un examen.

Aunque la respuesta de estrés es adaptativa, ésta también puede tener efectos perjudiciales sobre la salud, entre los que destacan los efectos sobre la memoria. Por ello, conocer los mecanismos que subyacen en los efectos del estrés sobre la memoria, puede ayudar a diseñar tratamientos e intervenciones que sean efectivas, por ejemplo, en el tratamiento de las fobias, entre otras.

Por tanto, mediante el presente proyecto hemos alcanzado los siguientes objetivos específicos:

a) la construcción de una batería amplia con variables demográficas y psicológicas en formato online; b) la obtención de muestras de saliva; c) la composición de una base de datos que contiene todas las variables evaluadas; d) la realización de los análisis estadísticos pertinentes; e) la interpretación y difusión de los resultados obtenidos; f) la formación de un alumno del campus en las tareas propias de la investigación.

Los resultados obtenidos son:

a) la preparación de dos artículos científicos en revistas indexadas en JCR:

b) la defensa de un TFM y un TFG con los resultados obtenidos a partir de este proyecto

En este punto cabe destacar que habíamos propuesto presentar al menos, tres comunicaciones a congresos, pero debido a la situación de la pandemia de Covid-19, la mayoría de los congresos nacionales e internacionales se han pospuesto al año 2021, por lo que este objetivo será cumplido posteriormente.

Los beneficios obtenidos son a dos niveles: a) social: saber a nivel básico, la influencia que tienen los niveles de cortisol y DHEA sobre el rendimiento cognitivo y académico, hallazgos que se pueden utilizar para el diseño de estrategias óptimas de tratamiento en los trastornos de ansiedad; b) científico: este proyecto ha ofrecido una oportunidad de potenciación de la investigación en el Campus de Teruel y al equipo solicitante. De esta manera, el equipo solicitante está en mejores condiciones para poder optar a ser un grupo de referencia para el Gobierno de Aragón. También ha supuesto una oportunidad de establecer colaboraciones con profesorado de otros campus de UNIZAR así como de otras universidades como la UV.

Participación extrauniversitaria:

La realización de este proyecto ha permitido establecer una colaboración con miembros de la Universidad de Valencia. Creemos que este hecho es un logro importante y que tendrá en el futuro una gran repercusión pues este grupo tiene una gran trayectoria en la línea de investigación de la Psicobiología del Estrés, además de la infraestructura necesaria, lo que permitirá, futuras colaboraciones.

Incidencia en el entorno social y empresarial y proyección externa del Campus de Teruel:

Dado que el proyecto se ha realizado con estudiantes del Grado en Psicología de primer curso, los resultados obtenidos permiten conocer mejor la realidad de los estudiantes del Campus de Teruel.

Además, en la medida en la que estos resultados puedan ser publicados en revistas internacionales indexados en JCR y presentados en foros científicos, repercutirá positivamente en la proyección externa del Campus de Teruel.

Resultados de investigación:

Los resultados obtenidos del presente proyecto han dado lugar a dos trabajos científicos en forma de TFM y TFG. Éstos son los siguientes:

- La influencia del estrés sobre el rendimiento cognitivo. TFM calificado con un Sobresaliente (9,6) del Máster en Psicología General Sanitaria

- La relación entre el estrés percibido y la personalidad con el rendimiento académico en el contexto universitario. TFG calificado con un Notable (8) del Grado en Psicología

Además, se está elaborando un manuscrito que será enviado a la revista *Neurobiology of Learning and Memory*, revista indexada en JCR y situada en el cuartil 1. Y se están realizando los análisis estadísticos para un segundo artículo científico que también será enviado a otra revista indexada en JCR.

De forma resumida, los principales resultados encontrados son:

-Participantes. Hemos obtenido una muestra final de 79 participantes. Tras aplicar los criterios de inclusión (sin enfermedad neurológica, ni complicaciones de salud), se analizó la información de 79 participantes (69 mujeres). La muestra tenía una edad media de  $18.6 \pm 1.06$  años.

-Estudio de la respuesta hormonal, psicológica y de rendimiento en la memoria al estresor (examen)

#### a) Respuesta hormonal

El ANOVA de medidas repetidas con Sesión (1 vs. 2) y Tiempo (pre vs. post) como factores intra-sujetos, reveló efectos principales significativos para Sesión ( $F(1,76) = 17.022$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .181$ ) y Tiempo ( $F(1,76) = 167.218$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .685$ ). Sin embargo, la interacción Sesión  $\times$  Tiempo ( $F(1,76) = 2.849$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .036$ ) no fue significativa.

Por una parte, los análisis para el factor Sesión mostraron que los participantes presentaban mayor nivel de cortisol en la sesión estresante que en la sesión 1 (situación basal) ( $p < .001$ ). Por otra parte, los resultados para el factor Tiempo indican que los niveles de cortisol antes de las tareas (pre) eran significativamente mayores antes (pre) que después de haberlas realizado (post) ( $p < .001$ ).

#### b) Respuesta psicológica: Ansiedad

El ANOVA de medidas repetidas con Sesión y Tiempo como factores intra-sujetos, reveló efectos significativos para Sesión ( $F(1,78) = 64.870$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .454$ ), Tiempo ( $F(1,78) = 77.650$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .499$ ) y la interacción Sesión  $\times$  Tiempo ( $F(1,78) = 40.789$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .343$ ). Los resultados obtenidos en el factor Sesión indican que las puntuaciones de ansiedad eran significativamente mayores en la sesión 2 (situación estresante) que en la sesión 1 (situación basal) ( $p < .001$ ) y los análisis para el factor Tiempo mostraron que las puntuaciones en ansiedad antes de las tareas (pre) eran significativamente mayores que después de haberlas realizado (post) ( $p < .001$ ).

Las pruebas post-hoc relacionadas con la interacción Sesión  $\times$  Tiempo, indicaron que en la sesión 2 (situación estresante) los niveles de ansiedad eran significativamente mayores antes de las tareas (pre) que después (post) ( $p < .001$ ), pero no en la sesión 1 (sesión basal) ( $p = .149$ ). Además, los participantes puntuaron más alto en ansiedad en la sesión 2 (situación estresante) tanto antes (pre-) ( $p < .001$ ) como después (post-) ( $p = .005$ ) de la tarea que en la sesión 1 (sesión basal).

#### c) Respuesta psicológica: Afecto

El ANOVA de medidas repetidas con Sesión y Tiempo como factores intra-sujetos mostró efectos estadísticamente significativos para Sesión tanto en afecto positivo ( $F(1,78) = 10.827$ ,  $p = .002$ ,  $\eta^2 = .122$ ) como en afecto negativo ( $F(1,78) = 38.967$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .333$ ). También reveló efectos significativos el factor Tiempo para afecto positivo ( $F(1,78) = 14.362$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .155$ ) y afecto

negativo ( $F(1,78) = 78.618$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .502$ ). Mientras que la interacción Tiempo  $\times$  Sesión solo fue significativa para el afecto negativo ( $F(1,78) = 50.236$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .392$ ).

Las puntuaciones de afecto positivo fueron significativamente mayores en la sesión 1 (situación basal) en comparación con la sesión 2 (situación estresante) ( $p = .002$ ), mientras que el afecto negativo fue menor en la sesión 1 (situación basal) que en la sesión 2 (situación estresante) ( $p < .001$ ). Se observó que tanto el afecto positivo como el afecto negativo fueron mayores antes de realizar las tareas (pre) que después (post) (ambos  $p < .001$ ).

Las comparaciones post-hoc relativas a la interacción Sesión  $\times$  Tiempo indicaron que el afecto negativo de los participantes en la sesión 2 (situación estresante) fue significativamente mayor antes de realizar la tarea (pre) que después (post) ( $p < .001$ ). No se observaron diferencias significativas en la sesión 1 (situación basal) entre antes (pre) y después (post) de realizar la tarea ( $p = .165$ ). Además, los participantes presentaban mayores puntuaciones en afecto negativo antes de realizar las tareas en ambas sesiones ( $p < .001$ ), pero no después ( $p = .136$ ).

#### d) Respuesta cognitiva: recuerdo libre

El ANOVA de medidas repetidas con Sesión y Valencia (positiva, negativa y neutra) como factores intra-sujeto mostró efectos principales para Sesión ( $F(1,78) = 18.469$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .191$ ) y Valencia ( $F(2, 78) = 81.781$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .512$ ), aunque la interacción Sesión  $\times$  Valencia no fue significativa ( $F(2,78) = 1.128$ ,  $p = .326$ ,  $\eta^2 = .014$ ).

Los análisis posthoc realizados para el factor Sesión revelaron que los participantes recordaban mayor número de imágenes en la sesión 1 (sin estresor) que en la sesión estresante ( $p < .001$ ), por tanto, el examen (estresor) perjudicó el recuerdo de las imágenes. Además, los resultados obtenidos en el factor Valencia indicaron que las imágenes neutras se recordaban peor que las positivas ( $p < .001$ ) y negativas ( $p = .002$ ), y de manera marginal las imágenes positivas mejor que las negativas ( $p = .061$ ).

Otras consideraciones relevantes:

Cabe mencionar que, a pesar de la situación extraordinaria que se ha vivido durante el periodo de ejecución del proyecto, se han podido cumplir la mayoría de los objetivos propuestos.

Sin embargo, debido a esta razón, no se han podido presentar resultados en foros de investigación como congresos. Estas comunicaciones a congresos serán realizadas a lo largo del año 2021.

### 5.3.3 Arte y Memoria V

Ayuda concedida: 1.982,00 €

Investigador Principal: José Prieto Martín

Total participantes: 10,5

**Departamento/Centro:** Unidad pre-departamental de Bellas Artes/Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Objetivos iniciales alcanzados:

CUESTIONES INVESTIGADAS:

1º. Street art:

Street art en el distrito creativo de l'île de Nantes: Pinturas murales como anclas de identidad y memoria.

2º. Las nuevas formas de producción artística y su relación con la tecnología y con los objetivos de desarrollo sostenible 2030:

2.1. Desarrollando un bestiario sostenible.

2.2. Job Security (trabajando en la seguridad) entrevista al coronel (ex comandante de batallón y ex profesor de inglés en West Point) James Vizar.

3º. El patrimonio cultural:

3.1. Estudio icono-gráfico de la tabla de la virgen de la Misericordia del Museo de Arte Sacro de Teruel.

3.2. Los instrumentos musicales en el Museo de Teruel y su contribución en la construcción del paisaje sonoro.

3.3. La música en obras emblemáticas del museo de Bellas Artes de Zaragoza.

3.4. Estudio de las piedras litográficas originales que se utilizaban hasta principios de 1900 para la impresión de los naipes de J. Comas, de diferentes barajas españolas y francesas.

3.5. El color como símbolo de identidad Caso de estudio: imágenes de la escena del Cristo del Amor.

3.6. Cyrus Kabiru, una didáctica intercultural basada en el patrimonio negroafricano.

JUSTIFICACION:

Arte y Memoria es un grupo de investigación multidisciplinar integrado por profesores/as y estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas del Campus de Teruel de la Universidad de Zaragoza, por profesores /as de la Universidad de Zaragoza y de otras universidades ( Complutense de Madrid, Universidad Nacional Autónoma de México, Université Stendhal-Grenoble III, University at Albany (NY), y, por destacados/as profesionales de Aragón. En 2008 nace este grupo de investigación y tiene lugar su primera publicación, desde esta fecha se han publicado cuatro libros: Arte y Memoria I, en 2010; Arte y Memoria II, en 2014; Arte y Memoria III, en 2016; y Arte y Memoria IV, en 2018). Además, desde la segunda edición estamos integrados en el Observatorio Aragonés del Arte en la Esfera Pública (OAAEP), grupo de referencia de la Universidad de Zaragoza, reconocido por el Gobierno de Aragón.

OBJETIVOS ESPECIFICOS ALCANZADOS:

Hemos cumplido y alcanzado los cinco objetivo específicos:

- El primero, era consolidar y dar continuidad al grupo de investigación Arte y Memoria, integrado en el Observatorio Aragonés del Arte en la Esfera Pública (OAAEP), grupo de referencia de la Universidad de Zaragoza, reconocido por el Gobierno de Aragón.

- El segundo, continuar con nuestras investigaciones sobre: Street art, nuevas formas de producción artística y su relación con la tecnología y con los objetivos de desarrollo sostenible 2030; y con el patrimonio cultural.

- El tercero, es publicar los resultados de la investigación, ya tenemos el Deposito Legal de Arte y Memoria V (Te-147-2020) y todos los textos están en manos del diseñador.

- El cuarto, también lo hemos cumplido ya que hemos participado como ponentes para difundir nuestras investigaciones en tres congresos [2ª edición del Congreso autonómico de arte y emoción: EnamorArte de Educación y Arte que se celebró en Teruel (15 y 16 de marzo de 2019); Curso Extraordinario de la Universidad de Zaragoza: "Una educación artística en sociedades contemporáneas" celebrado en Calatorao (2 y 3 de julio de 2019) y, en Las XIII Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa de la Universidad de Zaragoza. Celebradas en el Paraninfo de la Universidad de Zaragoza (15 y 16 de septiembre de 2019).] Además, hemos presentado Arte y memoria a varios grupos de investigación, como: Laboratorio de Luz de la Universitat Politècnica de Valencia (4 de marzo de 2020); grupo OAAP en el IAACC Pablo Serrano de Zaragoza (7 de marzo de 2020) y al Instituto de Patrimonio y Humanidades (IPH) de la Universidad de Zaragoza en la presentación de este instituto en febrero de 2020 en el ICE de Zaragoza

El quinto, realizar una exposición en Zaragoza se ha aplazado por el COVID 19, estamos esperando a ver si la situación mejora para realizarla en verano de 2021 en el Paraninfo de la Universidad de Zaragoza.

Participación extrauniversitaria:

- Vega Ruiz Capellán, artista plástica.
- M<sup>a</sup> Luisa Grau Tello, Conservadora de museos del Gobierno de Aragón.
- Belén Díez Atienza, Restauradora del Museo de Arte Sacro de Teruel.

Incidencia en el entorno social y empresarial y proyección externa del Campus de Teruel:

La incidencia de esta actividad en el entorno social de Teruel ha sido bastante relevante ya que han participado: estudiantes y profesores/as del grado en Bellas Artes de la Universidad de Zaragoza; el director y la restauradora del Museo de Arte Sacro de Teruel; profesores/as y alumnos/as del Colegio público Las Anejas; personal del Centro de Profesores Ángel Sanz Briz (CIFE) y personal e investigadores/as de los Museos Provincial de Teruel y de Bellas Artes de Zaragoza.

La proyección del Campus ha sido a nivel provincial con el Diario de Teruel, a nivel regional ya que hemos salido en dos programas de noticias de Aragón Televisión, en un programa de radio de esta cadena y estamos en un podcast y en Internet en la página de Aragón Televisión. También, hay dos artículos en la revista AACAdigital (la más importante de Aragón a nivel artístico) y otro en la revista A tres bandas (especializada en educación). Además, hemos presentado el proyecto en Zaragoza (OAAP y IPH) y en Valencia (Laboratorio de la Luz) y hemos participado en Los Cursos Extraordinarios de la Universidad de Zaragoza y en las XIII Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa de la Universidad de Zaragoza.

Además, el Grupo está presente en la red en 16 enlaces.

Resultados de investigación:

- Artigas, M.A. (10/01/2020) La basura inspira la creación y llena de monstruos el edificio de Bellas Artes. Trash+ Bestiary+ reúne escultura, reciclaje y patrimonio histórico mudéjar de Teruel. Diario de Teruel.

- Prieto, J. (23/03/2020). Trash + bestiary. Sala de exposiciones y hall del Edificio de Bellas Artes. Universidad de Zaragoza, campus de Teruel en revista online AAACAdigital nº 50 (panorama de arte. Exposiciones). Disponible en: <http://www.aacadigital.com/contenido.php?idarticulo=1660>

Otras consideraciones relevantes:

#### **5.3.4 Modelos de negocio sostenibles en el sector agroalimentario. Contribución de las empresas turolenses al desarrollo sostenible.**

Ayuda concedida: 1.982 €

Investigador Principal: Encarna Esteban Gracia

**Departamento/Centro:** Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Objetivos iniciales alcanzados: N.D.

Participación extrauniversitaria: N.D.

Incidencia en el entorno social y empresarial y proyección externa del Campus de Teruel: N.D.

Resultados de investigación: N.D.

Otras consideraciones relevantes:

Dada la situación impuesta por la COVID-19 la investigadora principal renunció al desarrollo del proyecto en septiembre de 2020

#### **5.3.5 Diseño y aplicación de una herramienta informática para evaluar programas escolares de promoción de comportamientos saludables en escolares de Teruel.**

Ayuda concedida: 1.977 €

Investigador Principal: Alberto Abarca Sos

**Departamento/Centro:** Expresión musical, plástica y corporal. Facultad de Ciencias Sociales- y Humanas

Objetivos iniciales alcanzados:

Cuestiones investigadas

- a) ¿Cuáles son las variables más determinantes que influyen la práctica de actividad física y hábitos sedentarios en población escolar en base a la literatura científica y a los centros educativos?
- b) ¿Cuáles son los instrumentos de medida más válidos y fiables para dichas variables en población escolar?
- c) ¿Aumentan los niveles de actividad física y/o disminuyen los comportamientos sedentarios y qué variables están relacionadas longitudinalmente con los mismos?

Justificación

El proyecto pretende favorecer sinergias entre los activos en salud que nos permitan diseñar, ejecutar y evaluar programas escolares de promoción de comportamientos saludables, concretamente de centros educativos pertenecientes a las EPS. Se aportará una evaluación científica de las incidencias de los programas de intervención en Actividad Física y comportamientos sedentarios. Además, este proyecto plantea una evaluación formativa tanto a las administraciones, centros educativos y profesorado.

En relación a las cuestiones de investigación planteadas, se extraen los siguientes objetivos y se explica el estado de los mismos en cuanto a consecución:

a) Analizar las variables que influyen en la práctica de actividad física y hábitos sedentarios en la población escolar.

Un grupo de trabajo compuesto por Roberto Ferriz, Eduardo Generelo, Berta Murillo y Alberto Abarca ha realizado un vaciado bibliográfico encontrando aquellas variables claves en las que intervenir, así como estudios donde hay efecto en la intervención. Esto nos ha permitido ofrecer información a la empresa que está desarrollando la herramienta web.

b) Detectar los instrumentos de medida válidos y fiables para las variables seleccionadas.

Dentro de esa revisión, se ha realizado un vaciado de información relacionado con los instrumentos de medida y tenemos una serie de tablas para su elección final.

c) Diseñar una herramienta en red para evaluar sistemáticamente los proyectos desarrollados en las Escuelas promotoras de Salud relacionadas con la AF y el tiempo sedentario.

En este caso está en proceso el desarrollo de la herramienta web para poder utilizarla con los centros educativos. Dada la situación del COVID, hubo un retraso en la ejecución de la misma y este último objetivo está en proceso. Pensamos que a lo largo de 2021 ya tendremos datos para analizar.

Para finalizar, señalar que, a raíz de este proyecto, circunscrito a la provincia de Teruel, se ha ampliado para la comunidad autónoma de Aragón. Se ha concurrido a una convocatoria de I+D+i nacional y ha sido concedido recientemente. Esto nos permitirá seguir desarrollando el proyecto durante tres años más y aumentar el impacto del mismo.

Participación extrauniversitaria:

Para el desarrollo del proyecto se ha contado con la colaboración pública y privada.

En el ámbito público, este proyecto se enmarca dentro del programa de escuelas promotoras de salud del Gobierno de Aragón. Dentro del organigrama, concretamente, los encargados de la implementación y evaluación del programa es el Sistema de Asesoramiento y Recursos en Educación para la Salud (SARES). Se han tenido diversas reuniones según lo planificado con el proyecto.

En el ámbito privado, por un lado, se ha contado con la participación de la empresa traductora Virginia Navascues para el momento de la difusión a través de artículos científicos. Por otro, se ha contado con la participación de la empresa INFOTER de cara a la elaboración de la herramienta web.

Incidencia en el entorno social y empresarial y proyección externa del Campus de Teruel:

A nivel empresarial, como se ha señalado con anterioridad, se han trabajado con una empresa situada en Teruel, Infoter, con la que es el segundo proyecto que se colabora. Es fundamental su labor, ya que va a permitir diseñar la herramienta web.

A nivel social, cuando se aplique la herramienta web, los centros de la provincia de Teruel se podrán beneficiar de la retroalimentación dada por el programa, ya que evaluará los proyectos de promoción de la salud que implementan y les dará estrategias para la mejora de los mismos.

Además, la colaboración con el SARES en Teruel ha permitido que este proyecto se amplíe a la comunidad de Aragón y tenga el respaldo del Gobierno de Aragón para que se ejecute en las tres provincias.

Resultados de investigación:

Por ahora, al no tener datos, no se ha realizado ninguna publicación, ni en congresos científicos ni en revistas.

Otras consideraciones relevantes:

El grupo de trabajo considera muy interesantes las convocatorias de proyectos de investigación de la FUAG. Permite consolidar grupos de trabajo e iniciar la formación de becarios en el campus de Teruel.

En concreto, para este proyecto, con su continuidad con el I+D+i asegurada, pensamos que va a ayudar a cambiar la forma de evaluar los proyectos de promoción de la salud de los centros escolares, mejorándolos y que tengan más impacto en la población.

### **5.3.6 Creencias sexistas y estereotipo emocional en adolescentes de institutos de educación secundaria obligatoria en la provincia de Teruel.**

**Ayuda concedida:** 1704,00

**Investigador Principal:** Alberto Nolasco Hernández

**Total de participantes:** 8

**Departamento/Centro:** Ciencias de la Educación/Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

**Objetivos iniciales alcanzados:**

JUSTIFICACIÓN Y CUESTIONES INVESTIGADAS:

Recientemente, en la sociedad actual y en el Sistema Educativo de nuestro país y, especialmente, en la Comunidad Autónoma de Aragón se aboga por trabajar la igualdad entre hombres y mujeres. Por ello, en todos los Centros de Educación Primaria y Educación Secundaria de la Comunidad Autónoma de Aragón ha surgido recientemente la figura del Coordinador de Igualdad y un documento institucional que debe elaborar cada uno de los centros llamado Plan de Igualdad. A partir de aquí, cualquier programa para trabajar la igualdad de género o cualquier iniciativa de esta índole es bienvenida por los centros educativos de la provincia de Teruel.

Por todo ello, la perspectiva de la presente investigación se ha centrado en proporcionar especial importancia a las creencias sexistas como principal motor de cambio de cara a la intervención en igualdad de género. Desde el enfoque del presente proyecto de investigación se ha considerado que es prioritario y fundamental, desde la familia, la escuela y los Institutos de Educación Secundaria Obligatoria, que seamos conscientes de esas creencias sexistas y que nos cuestionemos por qué eso es así y no es de otra forma. A partir de un enfoque social hemos considerado que si somos conscientes de las creencias sexistas que tenemos podrá ser el momento de empezar a cuestionarnos lo que hasta ahora considerábamos incuestionable. Esta investigación pretender ser la chispa que comience a encender un trabajo por una igualdad de género real en nuestra provincia. Para ello con la presente investigación el objetivo ha sido el de conocer si existe, o no, esa necesidad de cambio en los IES de la provincia de Teruel.

Por tanto, con el presente proyecto de investigación, se ha dado respuesta a las siguientes interrogantes que puedan servir como toma de decisiones a partir de estos datos para diseñar programas o actuaciones referentes a la igualdad de género en adolescentes de la provincia de Teruel. Estos interrogantes que hemos intentado dar respuesta en la presente investigación son las

siguientes: ¿presentan creencias sexistas los adolescentes de la provincia de Teruel? ¿presentan un sexismo hostil o un sexismo benévolo? ¿son más sexistas en el ámbito rural que en la capital turolense? ¿qué ocurre con el sexismo a medida que crecen los adolescentes desde que acceden al instituto (1ºESO) hasta que se consolida su paso en el instituto (4ºESO)? ¿se mantiene? ¿aumenta? ¿disminuye? ¿qué piensan los chicos sobre el mundo emocional de las chicas y chicos? ¿qué piensan las chicas sobre el mundo emocional de los chicos y chicas? Si existen diferencias entre las expectativas sobre lo que debiera ser el modelo emocional de chicos y chicas, ¿a qué se debe? Estos últimos interrogantes en cuanto a los datos de percepción emocional de diferente sexo, nos han ayudado a tener más datos sobre esas creencias sexistas. De esa forma hemos podido establecer el componente emocional del sexismo, buscando diferencias en las creencias en el estereotipo emocional que tienen sobre chicos y chicas al alumnado que ha puntuado alto en sexismo.

¿Para qué hemos querido responder a estos interrogantes? Para que estos datos lleguen a otros profesionales de la educación, y otros ámbitos, como son (Servicio Provincial de Educación, Centro de Formación del Profesorado, Equipos de Orientación, Instituto de la Mujer (IAM) y la Unidad contra la Violencia de la Mujer (UVM)) para que les pueda servir de reflexión a la hora de plantearse las medidas, actuaciones y programas de intervención adecuadas. Por otro lado, la colaboración con dichas instituciones ha aportado un valor añadido al alcance del proyecto. Así que, desde un primer momento la colaboración de todas estas instituciones en este proyecto ha sido indispensable para la ejecución y valoración de resultados que ha arrojado el presente proyecto.

Todo el proyecto se ha enmarcado dentro del marco educativo de la provincia de Teruel llegando a la mayoría de los institutos de Teruel capital y a la mayoría de los institutos rurales de toda su provincia. Hemos hecho dicha distinción, entre capital y provincia, porque nos interesaba conocer si existían diferencias significativas en cuanto a creencias sexistas entre los pueblos de Teruel y la propia capital.

Participaron en el estudio una muestra no probabilística por conveniencia con un total de 730 alumnos/as, donde 310 pertenecen al sexo masculino y 420 pertenecen al sexo femenino. Además 395 alumnos/as son de 1º de la ESO y 335 alumnos/as son de 4º ESO. Estos alumnos/as se dividen en 5 Institutos de Educación Secundaria Obligatoria de Teruel capital y 8 Institutos de Educación Secundaria obligatoria ubicados en diferentes pueblos turolenses.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS ALCANZADOS

1. Comparar las creencias sexistas en función de la edad entre el alumnado de 1º de la ESO con el alumnado de 4º de la ESO.
2. Comparar las creencias sexistas entre el alumnado de 1º y 4º de la ESO del mundo rural turolense con el alumnado de 1º y 4º de la ESO de la ciudad de Teruel.
3. Establecer el tipo de sexismo más presente en el alumnado.
4. Conocer las creencias sexistas del alumnado.
5. Desarrollar el estereotipo emocional del sexismo.
6. Transferir y compartir los resultados y conclusiones de este proyecto para su aplicación en el sistema educativo.
7. Desarrollar, en base a los resultados encontrados, propuestas de intervención educativa en colaboración con diferentes agentes e instituciones educativas.
8. Motivar el interés de grupos de investigación sobre el tema del sexismo en los medios rurales.
9. Incorporar actores de la sociedad a la investigación universitaria e involucrarlos en la realidad del medio rural.

## HIPÓTESIS

- El alumnado de la provincia de Teruel de 1º y 4º de ESO presenta significativamente creencias sexistas.
- El alumnado de 4º de ESO puntúan significativamente más bajo en sexismo que el alumnado de 1º de ESO.
- Los niveles más altos de sexismo, tanto de sexismo hostil como de sexismo benévolo, serán significativamente mayores en el alumnado de 1º y 4º de ESO del medio rural que en el alumnado de 1º y 4º de ESO del medio urbano.
- El sexismo benévolo en el alumnado de 1º y 4º de ESO prevalece significativamente sobre el sexismo hostil.
- El alumnado de 1º y 4º de ESO que puntúa alto en sexismo considera que las chicas son mejores que los chicos en atención y claridad emocional.
- El alumnado de 1º y 4º de ESO que puntúa alto en sexismo considera que los chicos son mejores que las chicas en regulación emocional.

Los resultados obtenidos confirman la mayor parte de las hipótesis planteadas de manera total o parcialmente:

- H1. El alumnado muestra, en líneas generales, un nivel bajo-moderado de sexismo.
- H2. El alumnado de 4º de la eso puntúa más bajo en sexismo que el alumnado de 1º de la ESO.
- H3. El alumnado de institutos rurales de la provincia de Teruel puntúa más bajo en sexismo hostil y, en sexismo en general, que el alumnado de institutos de la ciudad de Teruel
- H4. El sexismo benévolo en el alumnado prevalece por encima del sexismo hostil.
- H5. El alumnado que ha puntuado alto en sexismo considera que las chicas son mejores que los chicos tanto en atención como en claridad emocional.
- H6. El alumnado que ha puntuado alto en sexismo considera que los chicos son mejores que las chicas en regulación emocional.

### Participación extrauniversitaria:

Coordinación con diferentes Organismos ajenos a la Universidad como: Servicio Provincial de Educación, Centro de Formación del Profesorado tanto de Teruel como de Alcorisa, el Equipo de Orientación de Teruel y los Equipos de Orientación de los Institutos de Educación Secundaria Obligatoria, el Instituto de la Mujer y la Unidad contra la Violencia de la Mujer.

Comunicaciones en Congresos Internacionales.

Publicaciones en Capítulos de Libro y artículos en revistas indexadas.

Incidencia en el entorno social y empresarial y proyección externa del Campus de Teruel:

El presente proyecto de investigación ha podido realizarse en colaboración con el Servicio Provincial de Educación, Centro de Formación del Profesorado tanto de Teruel como de Alcorisa, el Equipo de Orientación de Teruel y los Equipos de Orientación de los Institutos de Educación Secundaria Obligatoria, el Instituto de la Mujer y la Unidad contra la Violencia de la Mujer.

Con la unión y el esfuerzo de todos ellos, se ha conseguido finalizar el proyecto de investigación con resultados que pueden ayudar a tomar decisiones desde cada uno de esos Organismos turolenses con medidas, actuaciones y programas de intervención adecuadas, de cara a conseguir un objetivo común que es el de: disminuir o erradicar las creencias en nuestros adolescentes turolenses. Por ello, las decisiones deberían de ir en consonancia (a partir del Plan de Igualdad de los Institutos de Educación Secundaria Obligatoria, o desde el diseño de la formación desde el Centro de

Profesorado de Teruel y de Alcorisa) y todo con la supervisión desde el Servicio Provincial de Educación y el Equipo de Orientación de Teruel. Fuera del ámbito educativo, el Instituto de la Mujer y la Unidad contra la Violencia de la Mujer son dos ámbitos donde los resultados de la investigación les puede servir para determinar diferentes actuaciones a partir de ellos.

Resultados de investigación:

Los resultados de la presente investigación están a la espera de aceptación en dos revistas científicas indexadas en SJR y JCR.

Los artículos ya traducidos son:

- "Sexism, hostile sexism and benevolent sexism in adolescent students in the province of Teruel". Revista Gender and education. (ESPERA DE ACEPTACIÓN DEL ARTÍCULO).
- "Emotional stereotype and sexism in urban and rural adolescents in the province of Teruel". Revista Frontiers in Psychology. (ESPERA DE ACEPTACIÓN DEL ARTÍCULO).

Comunicaciones en Congresos:

- XII Congreso Internacional Latina de Comunicación Social (2,3 y 4 de diciembre de 2020).
- Congreso Internacional Nodos del Conocimiento 2020.

Capítulos de libro: a la espera de aceptación en editorial Dykinson y Octaedro sobre creencias sexistas e inteligencia emocional en la provincia de Teruel.

Otras consideraciones relevantes:

Por problemas surgidos por problemas del COVID19, el proyecto finalizó por completo casi a finales de año, por lo que los diferentes resultados o productos de investigación se encuentran a la espera de aceptación o incluso algunos van a comenzar a tramitarse próximamente (en diferentes Congresos que terminarán en un producto final de capítulo de libro en el caso que los revisores así lo acepten).

De la misma forma, los datos del estudio que el Instituto de la Mujer y la Unidad contra la Violencia de la Mujer, pretendían hacer una rueda de prensa para darlos a conocer, se han retrasado por los problemas originados por el COVID19.

Ambos aspectos se prevén que se puedan realizar antes de final de este año. Una vez que así sea, serán notificados por escrito a la Fundación Universitaria Antonio Gargallo.

### **5.3.7 Conducta alimentaria, ultraprocesados y vulnerabilidad al consumo de sustancias de abuso: hábitos de salud en universitarios procedentes de zonas rurales y urbanas.**

Ayuda concedida: 1585,00 €

**Investigador Principal:** María del Carmen Blanco Gandía

**Departamento/Centro:** Psicología y Sociología/Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.

Miembros del equipo: 5

Objetivos iniciales alcanzados:

En este proyecto la principal cuestión a investigar fueron los hábitos de salud que presentaban los jóvenes universitarios del Campus de Teruel, incluyendo patrones de alimentación anómalos,

consumo de drogas como alcohol y tabaco, y variables de bienestar psicológico como autoestima, impulsividad o estrés académico. Un factor importante que se pretendía abordar era el entorno de procedencia de la población universitaria que participase en esta investigación. El campus de Teruel tiene una gran variedad de alumnado de diferentes procedencias, de entornos rurales y urbanos.

Para llevar a cabo el estudio nos basamos en informes previos como el mencionado “Estado de Salud de Aragón” (Octubre, 2010), donde encontramos datos alarmantes como, por ejemplo, que el porcentaje de consumo de dulces a diario en Aragón era de un 60% frente a un 40% de la media estatal. Por otro lado, los datos de la encuesta ESTUDES (2018) sobre consumo de alcohol y tabaco indicaban que la prevalencia de intoxicaciones etílicas agudas (binge drinking o botellón) de los jóvenes aragoneses se situaba por encima de la media estatal en el último año (51% de aragoneses respecto al 42% de la media estatal). En cuanto al tabaco, en la comunidad se registró registrado que un 42,6% de los alumnos ha fumado tabaco alguna vez en su vida (frente al 38,5% nacional) y un 37,9% lo ha hecho durante el último año (frente al 34,7% nacional). Todos estos datos nos sugirieron que la población joven de Aragón puede mostrar un perfil distinto a la media española, y un factor crucial en esta relación podría estar relacionada con el entorno de procedencia, como las zonas rurales.

En cuanto a las actuaciones realizadas, hemos podido llevar a cabo todos los objetivos que se plantearon en el proyecto inicial, y a pesar de la situación sociosanitaria que irrumpió en la intención inicial de pasar los cuestionarios de forma presencial, mediante la plataforma GSuite de la Universidad de Zaragoza pudimos recabar todos los datos y analizarlos superando las limitaciones de la situación.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- OBJETIVO 1: Conocer la proporción de universitarios que manifiestan alteraciones en la conducta alimentaria, como atracones.
- OBJETIVO 2: Conocer y relacionar el consumo de drogas como el alcohol y el tabaco con los hábitos nutricionales.
- OBJETIVO 3: Establecer diferencias en las variables medidas en los objetivos 1 y 2 entre la población proveniente de zonas rurales y urbanas.

De forma transversal, en los tres objetivos se analizaron las diferencias de género.

En primer lugar, nuestra muestra de 2552 participantes estuvo compuesta mayoritariamente por mujeres (67,5%), casi un 40% de la misma provenía de entorno rural y la mayor parte de la muestra convive con los progenitores (72,8%). Además, la mayor parte se sitúan en edades comprendidas entre 18-24 años (87,2%). Los principales hallazgos de este estudio indican que los y las estudiantes que provienen de entornos rurales (38.4% de la muestra) presentan un mayor riesgo de consumo intensivo de alcohol, así como a sufrir alteraciones en la conducta alimentaria, como es el trastorno por atracón. En cuanto a variables personales de bienestar psicológico como la autoestima, no se hallaron diferencias significativas entre los y las estudiantes provenientes de entornos rurales y urbanos. Sin embargo, sí observamos que aquellos/as que provienen de entornos rurales manifiestan mayores niveles de estrés académico, concretamente las mujeres.

Al relacionar todos estos resultados se halló que el entorno de procedencia es un factor de vulnerabilidad a sufrir estrés académico, y a su vez éste modera la conducta de consumo intensivo de alcohol. Por tanto, el entorno influye en el consumo de alcohol y el estrés académico mediaría esta relación.

Los resultados obtenidos indican la necesidad de conocer a fondo los patrones y hábitos de salud en la población joven procedente del ámbito rural, conocer sus estrategias de afrontamiento del estrés y así poder prevenir el posible desarrollo de trastornos por uso de alcohol, de alimentación y su comorbilidad.

Participación extrauniversitaria:

En la actualidad, a pesar de haber finalizado el proyecto, estamos a la espera de la aceptación de las dos publicaciones en revistas. Una vez sean aceptados procederemos a difundir los resultados obtenidos en diferentes medios y redes sociales, como el Boletín de Unizar, la asociación PSICARA y el diario de Teruel.

Con los resultados obtenidos vamos a diseñar un pequeño taller de fomento de estrategias de afrontamiento del estrés académico, con el fin de poder prevenir las consecuencias derivadas de sufrir este tipo de estrés, como es el consumo de sustancias, la ansiedad o la depresión.

Incidencia en el entorno social y empresarial y proyección externa del Campus de Teruel:

Este proyecto de investigación ha tenido un impacto sobre la formación de varios estudiantes de la Universidad de Zaragoza, contribuyendo a su formación investigadora. Concretamente han derivado un Trabajo Fin de Grado y un prácticum de investigación en el grado de Psicología; y un Trabajo Fin de Máster y una beca de iniciación a la investigación de dos estudiantes del Máster de Psicología General Sanitaria de nuestro campus (Detallado en el apartado "Otras consideraciones relevantes").

Un aspecto a destacar en este proyecto es que la intención inicial era recabar una muestra de 300 estudiantes del campus de Teruel. Con la situación sociosanitaria del COVID-19 tuvimos que modificar el planteamiento del cuestionario, realizándolo online. Esto nos permitió poder acceder a los estudiantes de Huesca y Zaragoza, por lo que el valor de estos resultados es generalizable a toda la población universitaria de la Universidad de Zaragoza.

Resultados de investigación:

#### CONGRESOS INTERNACIONALES

4 contribuciones (poster) en el VI Congreso Internacional en Contextos Psicológicos, Educativos y de la Salud. 25, 26 y 27 de noviembre de 2020, organizado por la Universidad de Almería, Cinfoper y la sociedad científica of Research and training in Health Sciences, Psychology and Education.

1. Blanco-Gandía MC, Ferrer-Pérez C, Montagud-Romero S. Consumo de alcohol en población universitaria procedente de zonas rurales y urbanas de Aragón.
2. Blanco-Gandía MC, Ferrer-Pérez C, Montagud-Romero S. El estrés académico en universitarios aragoneses difiere en función de la procedencia de zonas rurales o urbanas.
3. Hernández-Ballester C, Ferrer-Pérez C, Montagud-Romero S, Gallardo LO, Blanco-Gandía MC. La autoestima como variable mediadora en las alteraciones de la conducta alimentaria en población universitaria.
4. Hernández-Ballester C, Montagud-Romero S, Ferrer-Pérez C, Gallardo LO, Blanco-Gandía MC. Trastorno por atracón en la adultez temprana: influencia de la convivencia con los progenitores.

1 contribución (poster) en el I Congreso Internacional sobre Violencia y Consumo en

Adolescentes. 10 y 11 de diciembre, organizado por el Grupo de Investigación SEJ-581 y SEJ-473 de la UNIVERSIDAD DE ALMERÍA, perteneciente al Plan Andaluz de Investigación PAIDI, de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía:

1. Hernández-Ballester C, Blanco-Gandía MC. Estudiantes de la España despoblada: estrés académico y consumo de riesgo.

#### ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTAS JCR:

1. Ferrer-Pérez C, Montagud-Romero S, Blanco-Gandía MC. Impacto de la movilidad residencial, la impulsividad y la autoestima sobre el bienestar psicológico y conductas de riesgo en estudiantes universitarios. *Anales de Psicología*, enviado el 13 de enero de 2021. En revisión.
2. Montagud-Romero S, Ferrer-Pérez C, Blanco-Gandía MC. El entorno rural como factor determinante en las conductas compulsivas: consumo de alcohol y trastorno por atracón. *Universitas Psychologica*, enviado el 11 de enero de 2021. En revisión.

#### Otras consideraciones relevantes:

1) Prácticum de Investigación en Psicología. En el curso académico 2019-2020 se ofreció una plaza de prácticum de investigación a cargo de la profesora M. Carmen Blanco Gandía (IP de este proyecto) y fue asignada al alumno Roger Tornés Barriga, estudiante de 4º curso de Psicología. Roger participó en el proceso de elaboración del cuestionario, de redacción de las solicitudes para el Comité de Ética en Investigación de la Comunidad de Aragón, en el pase de los cuestionarios y en el procesamiento de las bases de datos una vez obtenidos a finales de mayo de 2020.

2) Trabajo Fin de Grado en Psicología. Derivado de su prácticum de investigación con nuestro equipo de trabajo, el alumno Roger Tornés vinculó sus prácticas de investigación con su Trabajo Fin de Grado en Psicología de la Universidad de Zaragoza, redactado y presentado con éxito y tutorizado por la profesora M. Carmen Blanco Gandía.

Título del TFG: "Efecto de la convivencia con los padres, impulsividad y sexo en el trastorno por atracón en población universitaria de Aragón". Autor: Roger Tornés Barriga. Directora: M. Carmen Blanco Gandía. Grado en Psicología, Universidad de Zaragoza, septiembre de 2020.

3) Trabajo Fin de Máster en el Máster en Psicología General Sanitaria. La alumna María Rodríguez Pino redactó y defendió con éxito su Trabajo Fin de Máster en el curso 2019-2020, dirigido por la profesora Sandra Montagud Romero, miembro de este proyecto.

Título del TFM: "Relación bidireccional entre el estrés académico y el consumo de sustancias de abuso legales en población joven universitaria". Autora: María Rodríguez Pino. Directora: Sandra Montagud Romero. Máster en Psicología General Sanitaria, Universidad de Zaragoza, Julio de 2020.

4) Beca de iniciación a la investigación B5/2019. Finalmente, durante el mes de Octubre de 2020 fue posible financiar una beca de iniciación a la investigación, adjudicada a la alumna de primer curso del Máster de Psicología General Sanitaria, Cristina Hernández Ballester, que participó en el análisis estadístico de los resultados y la difusión de éstos en dos congresos internacionales. Cristina pudo participar tanto en los análisis estadísticos, interpretación de resultados, redacción y elaboración de comunicaciones en congresos y su presentación en ellos. Además, contribuyó a la elaboración de la continuación de este proyecto, solicitado en la convocatoria 2021 de la fundación. Auguramos que su Trabajo Fin de Máster pueda estar relacionado con los resultados de esta investigación.

### 5.3.8 Efecto del consumo de metilfenidato en la adolescencia sobre el efecto reforzante del éxtasis en la adultez mediado por la influencia del estrés social.

**Ayuda concedida:** 1902,00 €

**Investigador Principal:** María Pilar García Pardo

**Departamento/Centro:** Psicología y Sociología/Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Objetivos iniciales alcanzados:

Tal y como se justificó en la petición para solicitar el proyecto, nuestro trabajo comprendería la investigación de los efectos que tiene el consumo de “metilfenidato” (un famoso fármaco indicado para el tratamiento del Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)) sobre el sistema de refuerzo cerebral, observando si este consumo modificaría las propiedades reforzantes de una droga muy consumida en nuestra sociedad, el éxtasis. De igual forma, se evaluó si el hecho de sufrir estrés social (que sabemos que es un factor que modifica las propiedades reforzantes de las drogas) influiría en el tratamiento con metilfenidato y su posterior papel sobre el efecto del éxtasis. Debido a que el estrés social es uno de los tipos de estrés más comúnmente sufrido en nuestra sociedad, que el consumo de éxtasis está ampliamente extendido entre los adultos jóvenes y que el consumo de metilfenidato es muy popular en los últimos años debido a la sobrediagnóstico del TDAH la justificación del trabajo queda totalmente establecida.

Dentro de los objetivos que se plantearon (tras la modificación de la solicitud para poder ajustar el dinero a la cantidad concedida) se han cumplido todos ellos, entre los que se encuentran los siguientes:

Experimento 1.- Efecto del consumo de metilfenidato en la adolescencia sobre el posterior efecto reforzante del éxtasis mediado por la influencia del estrés social agudo.

Experimento 2.-Efecto del consumo de metilfenidato en la adolescencia sobre el posterior efecto reforzante del éxtasis mediado por la influencia del estrés social repetido.

Si bien es cierto que se han realizado ambos experimentos y se han obtenido resultados de los mismos, se modificaron parcialmente. Debido a la dificultad para encontrar el fármaco “metilfenidato” sin receta se optó por trabajar con un fármaco con un mecanismo de acción similar (nomifensina). Este hecho hizo que se trabajase finalmente con animales adultos jóvenes en lugar de adolescentes. Muchas veces en investigación animal se deben ajustar los experimentos en función de las circunstancias. Sin embargo, ambos experimentos y los objetivos del proyecto se cumplieron y alcanzaron en su totalidad.

Participación extrauniversitaria:

Con los datos recogidos tras llevar a cabo los experimentos se asistirá a congresos científicos.

Incidencia en el entorno social y empresarial y proyección externa del Campus de Teruel:

Como se ha justificado anteriormente la investigación en el ámbito de las drogodependencias y estrés social es fundamental debida a la alta incidencia en nuestra sociedad. Por lo tanto, nuestros resultados permitirán avanzar en el conocimiento de estas áreas. Por otra parte, se ha formado a una alumna (becaria del proyecto) para su futuro profesional como psicóloga fuera del Campus de Teruel.

Resultados de investigación:

Experimento 1.

Se ha observado que los animales tratados con nomifensina que no sufren estrés social agudo se condicionan (utilizando el paradigma de CPL). En cambio los animales que sufren estrés no se condicionan. Atendiendo a resultados previos (García-Pardo et al., 2014) podemos observar que el tratamiento con nomifensina bajo este tipo de estrés no produce ningún cambio en los animales.

Experimento 2.

Cuando los animales sufren estrés social repetido observamos que aunque el grupo que sufre estrés si se condiciona, el grupo control (que no sufre estrés) no se condiciona (algo que no ocurría en trabajos previos sin pretatamiento con nomifensina (García-Pardo et al, 2015).

Es decir, parece ser que el éxtasis (1 mg/kg) es reforzante por si sola en adultos jóvenes (García-Pardo et al., 2014) pero después del tratamiento con nomifensina no. Esto se puede interpretar como que el tratamiento repetido con nomifensina cuando ha pasado un intervalo de tres semanas ha producido una neuroadaptación que ha hecho que los animales respondan menos al éxtasis (esto no se ve en aguda que se hizo inmediatamente después de finalizar el tratamiento). Obviamente en derrota social repetida, este tipo de estrés aumenta los efectos de la mdma y por eso muestran CPL los animales derrotados.

Otras consideraciones relevantes:

### **5.3.9 El impacto de la Economía Social en el desarrollo económico y social turolense**

Ayuda concedida: 2.319,00 €

**Investigador Principal:** Ana F. Gargallo Castell

**Departamento/Centro:** Dirección y Organización de Empresas/Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Objetivos iniciales alcanzados:

Por una parte, a lo largo del presente proyecto se ha llevado a cabo una intensa labor de revisión de la literatura sobre la importancia de las entidades de la economía social y de las pequeñas y medianas empresas rurales en el desarrollo integral de los territorios en los que se ubican. Dicha labor ha permitido ampliar los conocimientos previos del equipo investigador, al mismo tiempo que ha resultado clave para el posterior desarrollo del proyecto.

Por otra parte, se ha llevado a cabo un análisis empírico para el estudio pormenorizado del comportamiento medioambiental socialmente responsable y vinculado al territorio por parte de las empresas turolenses. Para ello se ha utilizado información procedente de fuentes primarias disponible por parte del equipo de investigación, fruto de estudios previos del grupo, y que se ha puesto a disposición por los miembros del proyecto actual. Adicionalmente, se ha trabajado con fuentes secundarias, como la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos).

Esto ha permitido concretar el estudio del desempeño social de las empresas de la provincia focalizado en particular en el comportamiento medioambiental y en la relación con el territorio.

Así mismo, uno de los miembros del grupo, el doctorando Uziel Flores Ilhuicatzí -cuya tesis depositará la primera semana de marzo de 2021 bajo la dirección de la profesora Luisa Esteban

Salvador-, ha completado la información sobre el estudio de caso de dos entidades cooperativas de la provincia, Cereales Teruel y Arcoíris, con un estudio económico-financiero. Esta tesis que lleva por título “Vertebración del territorio: un análisis de la economía social y del impacto de iniciativas de desarrollo local de modelos de negocio cooperativo en Oaxaca, México”, toma como referencia a estas dos entidades turolenses como modelo de desarrollo territorial. A partir de la metodología de estudio de caso se eligieron estos dos casos de éxito con modelos cooperativos en la provincia de Teruel. Estas dos entidades de la economía social se incluyen en el listado elaborado por la Confederación Española de Empresas de la Economía Social, en el cual se detalla información de 848 empresas de economía social. En una primera etapa, el doctorando se reunió con la dirección de ambas empresas para visitar las instalaciones in situ y, hacer una entrevista en profundidad se entrevistó a los dirigentes de estas cooperativas para realizar una entrevista en profundidad, y en 2020 ha completado esta información con un análisis económico financiero en el que se analiza la situación de estas entidades a lo largo del periodo 2014-2018. Este trabajo contribuye al análisis de indicadores socioeconómicos relacionados con las entidades de economía social en la provincia y aporta unos resultados que combina el análisis cualitativo y cuantitativo.

Finalmente, los análisis comentados se complementan con una revisión cualitativa de varios casos de entidades de economía social que desarrollan una importante labor para el desarrollo integral de la provincia, adicionales a los anteriores. En este caso se estableció un contacto directo para su participación en varias sesiones abiertas con el alumnado del campus, especialmente desde la asignatura de Dirección de entidades de la economía social.

La revisión de casos de éxito ha contribuido a profundizar en el conocimiento de los parámetros que sustentan la actuación de estas entidades en el marco de la economía provincial turolense. Si bien en la propuesta inicial se deseaba realizar un análisis general, se ha recurrido a la revisión de casos de éxito para cubrir los objetivos planteados.

#### Participación extrauniversitaria:

La participación de profesionales externos al ámbito universitario ha estado contemplada en el proyecto desde el primer momento. En concreto, la incorporación de agentes vinculados al desarrollo rural de la provincia entre los miembros del equipo de investigación (Grupos de Acción Local), ha permitido compartir su conocimiento y aprovechar sinergias en el diseño y realización del proyecto. A su vez, esto ha facilitado una vía directa para dar a conocer los resultados del proyecto.

Por otra parte, debido a la sobrevenida situación sanitaria, no ha sido posible llevar a cabo las acciones previstas con diferentes agentes de la economía social y del resto de tejido empresarial, como directivos, empresarios y a la sociedad en general. La situación de pandemia ha impedido el desarrollo de seminarios públicos, jornadas y cursos de presentación de resultados ante las entidades y agentes interesados, si bien se han compartido algunos de los resultados de manera individual con algunos de ellos. Así mismo, los resultados han sido obtenidos conjuntamente y compartidos con diversas entidades vinculadas al desarrollo de la provincia a través de los miembros del equipo de investigación externos a la Universidad de Zaragoza, algunos de ellos agentes activos con responsabilidades en los procesos de desarrollo del territorio.

#### Incidencia en el entorno social y empresarial y proyección externa del Campus de Teruel:

Como parte de la labor de difusión de casos de entidades de economía social relevantes por su labor en el desarrollo integral de la provincia, se ha desarrollado un ciclo de ponencias de expertos de Economía Social en el grado de Administración y Dirección de Empresas de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, dentro de la asignatura de Dirección de Entidades de Economía

Social, mediante el programa Expertia, destinado a reforzar la cooperación entre el ámbito de la educación universitaria y el mundo empresarial. Concretamente, han participado 8 entidades, con formas jurídicas distintas, asociaciones, fundaciones, cooperativas, clubes deportivos y centros especiales de empleo, todas ellas representativas de los tres sectores de actividad económica.

Las sesiones han permitido a los ponentes exponer cuestiones relativas a la misión, principios y valores de actuación, niveles de responsabilidad social, compromisos con personas y empleo, logros medioambientales, rentabilidad o valor añadido alcanzado por sus empresas, y todo ello en consonancia con un fuerte compromiso con el territorio turolense donde operan.

Cabe destacar el grado de emprendimiento, los procesos de planificación, los aspectos de gestión, la mejora competitiva en el territorio, la innovación, el compromiso con los agentes sociales implicados y la igualdad de oportunidades, la permanencia en la provincia, y en general la búsqueda de valor añadido para una distribución más justa y equitativa entre los stakeholders.

Esta iniciativa enriquece la formación de los estudiantes de ADE en estas materias; contribuyendo a la labor de difusión de la actuación de estas entidades generadoras de valor añadido, económico y social para nuestra provincia, acercándolas a la ciudadanía y, a su vez, contribuye a la proyección externa del Campus de Teruel al mostrar las actividades desarrolladas e impulsadas desde el mismo.

Por último, los resultados empíricos plasmados en las publicaciones fruto del proyecto, pueden ser de utilidad y servir tanto a empresas como a entidades públicas al ofrecer información sobre el fomento del desarrollo sostenible en los ámbitos rurales basada en evidencias empíricas, dado el carácter de participación que requiere el desarrollo comunitario del territorio. Así mismo, ofrecen visibilidad a la investigación realizada desde el Campus de Teruel.

Resultados de investigación:

#### COMUNICACIONES A CONGRESOS

##### 1. Una comunicación a congresos:

-Gargallo, A. (2020): "Economía social y ruralidad: Un análisis bibliométrico", I Congreso Internacional Nodos del Conocimiento. Universidad, innovación e investigación ante el horizonte 2030, celebrado de manera virtual los días 10 y 11 de diciembre de 2020. Publicado por Ediciones Egregius en el libro "Universidad, innovación e investigación ante el horizonte 2030", con ISBN 978-84-18167-39-3

#### PUBLICACIONES CIENTÍFICO-TÉCNICAS

##### 1. Un artículo finalizado y publicado.

- Esteban-Salvador, L.; Gargallo-Castel, A.; Pérez-Sanz, J. (2020). Environmental Practices in Firms Located in Underpopulated Rural Areas in Spain: the Case of the Province of Teruel". Journal International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(23), 8993. Impact Factor (2019): 2,849. Position/JCR: 32/171 (Q1) Public, Environmental & Occupational Health

##### 2. Un capítulo de libro finalizado y pendiente de publicación.

-Gargallo, A. (forthcoming): "Economía social y ámbito rural: Un análisis bibliométrico", capítulo de libro de la editorial Dykinson (Q1 en el vigente Índice General SPI).

##### 3. Un artículo en preparación.

-Pérez et al. (forthcoming): Revisión de la literatura sobre economía social y actuaciones en el medio rural (1990-2020): Identificación de temáticas y tendencias imperantes principales.

Otras consideraciones relevantes:

Es necesario insistir en las dificultades para el desarrollo y difusión de los resultados del proyecto dadas las limitaciones derivadas de la situación COVID actual, que entre otros, ha obligado a realizar cambios en las actividades programadas inicialmente en el proyecto. Adicionalmente, se han realizado ajustes atendiendo a las modificaciones presupuestarias respecto a la propuesta inicial, priorizando la difusión internacional mediante la publicación en abierto de los resultados principales del trabajo.

### **5.3.10 Estudio y caracterización de vibraciones en el telescopio T-80 del observatorio astrofísico de Javalambre.**

**Ayuda concedida:** 1.805,00 €

**Investigador Principal:** Pedro Ramos Lorente

**Departamento/Centro:** Ingeniería Electrónica y Comunicaciones/Escuela Universitaria Politécnica de Teruel.

**Objetivos iniciales alcanzados:**

El trabajo de investigación consistió en analizar y caracterizar en el dominio temporal y frecuencial las vibraciones que afectan a las imágenes captadas por el telescopio T80 del Observatorio Astrofísico de Javalambre (OAJ). Para llevar a cabo esta tarea, se tomaron medidas en emplazamientos críticos. Las señales recuperadas se analizaron para proponer, eventualmente, acciones conducentes a minimizar el efecto de las vibraciones o su eliminación. La investigación se plantea debido a las necesidades del equipo de ingenieros del OAJ, que necesitan controlar las vibraciones producidas en la cámara del telescopio con el fin de lograr imágenes de mayor calidad.

Como objetivos específicos alcanzados destacamos los siguientes:

1. Realizar una revisión del estado del arte de las técnicas de análisis de vibraciones en estructuras similares.
2. Monitorizar las vibraciones durante el movimiento del telescopio. Estudiar el efecto de acciones exteriores como viento o golpes.
3. Preparar artículos científicos con los resultados alcanzados por la investigación para presentarlos en congresos científicos y/o revistas especializadas.

Tras la finalización de la investigación tenemos información en tiempo real de las vibraciones que se producen en el telescopio tanto en el dominio temporal como frecuencial. El acceso remoto a las señales captadas por los sensores en el OAJ es otro de los objetivos alcanzados del proyecto.

Así mismo, somos capaces de buscar dependencias (correlación cruzada y coherencia) entre señales adquiridas y localizar las probables causas de las vibraciones en los puntos objetivo. Eventualmente, podremos determinar las causas de las vibraciones.

Los beneficios esperados tras la realización de la investigación son la mejora de la calidad de las imágenes captadas por las cámaras del OAJ. Los operarios tendrán información sobre el origen de las vibraciones y su efecto en la toma de datos.

**Participación extrauniversitaria:**

El equipo de Ingeniería del CEFCA, liderado por Axel Yanes colaboró en el proyecto.

Incidencia en el entorno social y empresarial y proyección externa del Campus de Teruel:

Los resultados obtenidos han sido publicados en una revista de máximo impacto. (Primer cuartil del JCR) lo que supone una alta proyección externa.

Sensors (ISSN 1424-8220; CODEN: SENSC9) is the leading international peer-reviewed open access journal on the science and technology of sensors. Sensors is published semimonthly online by MDPI.

#### **Resultados de investigación:**

Arranz Martínez, F.; Martín Ferrer, R.; Palacios-Navarro, G.; Ramos Lorente, P. Study on the Vibration Characteristics of the Telescope T80 in the Javalambre Astrophysical Observatory (JAO) Aimed at Detecting Invalid Images. Sensors 2020, 20, 6523. doi: 10.3390/s20226523. (JCR SCI 2019 3.275, pos. 15/64, Q1)

Incluimos resumen tal como aparece en la publicación:

The location of large telescopes, generally far from the data processing centers, represents a logistical problem for the supervision of the capture of images. In this work, we carried out a preliminary study of the vibration signature of the T80 telescope at the Javalambre Astrophysical Observatory (JAO). The study analyzed the process of calculating the displacement that occurs because of the vibration in each of the frequencies in the range of interest. We analyzed the problems associated with very low frequencies by means of simulation, finding the most critical vibrations below 20 Hz, since they are the ones that generate greater displacements. The work also relates previous studies based on simulation with the real measurements of the vibration of the telescope taken remotely when it is subjected to different positioning movements (right ascension and/or declination) or when it performs movement actions such as those related to filter trays or mirror cover. The obtained results allow us to design a remote alarm system to detect invalid images (taken with excess vibration).

#### **5.3.11 *Machine learning* para clasificar distorsiones en la calidad de la energía en hardware empotrado: estudio comparativo y desarrollo de un sistema viable**

**Ayuda concedida:** 1,546 €

**Investigador Principal:** Raúl Igual Catalán

**Departamento/Centro:** Ingeniería Eléctrica/Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

**Objetivos iniciales alcanzados:**

En este proyecto se ha llevado a cabo una investigación en el campo de la clasificación automática de distorsiones en la calidad de la energía eléctrica. Este es un tema de interés en diversos ámbitos como las energías renovables, las redes eléctricas inteligentes o la industria. Este proyecto se sustentó en trabajos previos de los investigadores avalados por instituciones (Ministerio de Educación, Fundación Ibercaja, etc.), empresas (PulsarSpace, Iberdrola, etc.) o universidades extranjeras punteras en estos ámbitos. Este proyecto vino a dar continuidad y consolidar ese trabajo ya iniciado.

Como cuestiones investigadas en este trabajo y objetivos específicos alcanzados, se enumeran los siguientes:

1) Selección de las técnicas de procesado de señal, características y técnicas de machine learning susceptibles de ser implementadas de manera eficiente en hardware empotrado para evaluar la clasificación automática de distorsiones en la calidad de la energía eléctrica.

En concreto, se evaluaron diversas técnicas de procesado de señal como la transformada Wavelet, la transformada de Fourier, la transformada de Stockwell o la transformada de Hilbert. Así mismo, se evaluaron diversas técnicas de *machine learning* como los árboles de decisión y diversos tipos de redes neuronales.

Fruto de este análisis inicial, se concluyó que un sistema que extrajera características utilizando un preprocesado basado en la transformada de Fourier para alimentar una técnica de machine learning en el ámbito de los árboles de decisión resultaba óptimo para sistemas con una capacidad de cómputo y memoria limitados.

2) Implementación de un clasificador óptimo de distorsiones en la calidad de la energía en diversas plataformas hardware.

El clasificador óptimo seleccionado se implementó en lenguaje C y se empotró en diversas plataformas hardware como STM L496, STM F429 o Texas Instruments eZdsp C5535, entre otras. Para hacer este sistema óptimo desde un punto de vista computacional y de memoria, se programó una versión optimizada de la transformada rápida de Fourier basada en un algoritmo de "diezmado en el tiempo". Esto permitió reducir la carga computacional de un valor  $N$  al cuadrado a un valor  $N \log_2 N$ .

Es importante destacar que las plataformas hardware utilizadas pertenecían a diversos fabricantes y tenían prestaciones variadas. Esto supuso un reto para el desarrollo del proyecto por la cantidad de sistemas distintos con los que se trabajó.

3) Comparativa crítica del funcionamiento de los clasificadores automáticos de distorsiones en la calidad de la energía en las distintas plataformas en cuanto a su precisión en la clasificación y capacidad de operación en tiempo real.

Se realizó una comparativa crítica del funcionamiento del clasificador automático óptimo en diversas condiciones de ruido utilizando bases de datos sintéticas y de señales eléctricas reales, obteniendo valores de precisión en la clasificación entre el 97,3 y el 99,3 %. Así mismo, se midieron los tiempos de cómputo en las diversas plataformas hardware del sistema completo incluyendo el procesado optimizado de la señal eléctrica, la extracción de características y la clasificación automática con el árbol de decisión.

4) Desarrollo de prototipo que clasifica automáticamente distorsiones en la calidad de la energía en tiempo real y que tiene el potencial de integrarse en las redes eléctricas inteligentes.

Fruto de la comparativa realizada pudieron determinarse las plataformas óptimas para la ejecución en tiempo real de los clasificadores que fueron, entre otras, la STM F429 y la STM F769.

#### **Participación extrauniversitaria:**

Este proyecto ha contado con la participación de varias universidades de la Lombardía italiana, la "Università degli Studi di Brescia" y el "Politécnico di Milano".

Tanto es así, que un investigador de la "Università degli Studi di Brescia", Dr. Marco Pasetti, realizó una estancia de investigación de dos meses de duración en la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel durante los inicios de este proyecto. Esto permitió planificar de manera conjunta las diferentes etapas de la investigación, recibiendo un punto de vista externo y experimentado que enriqueció el planteamiento inicialmente propuesto. Por otro lado, esta colaboración supuso también el acceso a instalaciones reales con problemas en la calidad de la energía.

Así mismo, este proyecto es una continuación natural de la estancia de investigación realizada por el investigador principal durante el verano del año 2019 en la universidad "Politécnico di Milano", colaboración que continúa a día de hoy en la temática del proyecto realizado.

Así mismo, es necesario mencionar que en la petición de este proyecto participó la empresa Pulsar Space SLU, a través de una carta de interés firmada por su gerente Ricardo José Martínez Clerigué. Lamentablemente, nuestro colaborador Ricardo falleció de manera inesperada en junio de 2020 dejando una pérdida difícil de reparar a todos los niveles.

**Incidencia en el entorno social y empresarial y proyección externa del Campus de Teruel:**

Existen diversos resultados recientes derivados de este proyecto que son una muestra de la incidencia en el entorno social, empresarial y de proyección externa del Campus de Teruel de este proyecto:

- Proyecto de mecenazgo concedido por la Fundación Ibercaja titulado "Validación de un prototipo tecnológico para clasificar distorsiones en la calidad de la energía eléctrica en tiempo real sobre microrredes": Este proyecto está liderado también por el investigador principal del presente proyecto e incluye la participación de varios investigadores adscritos al Campus de Teruel, así como otros investigadores de otros campus de la Universidad de Zaragoza expertos en energía solar fotovoltaica y con acceso a instalaciones punteras de investigación.

- Proyecto europeo solicitado titulado "Clean Planet": Junto con 11 entidades y universidades de 8 países europeos se solicitó este proyecto enmarcado dentro del programa H2020. En concreto, se contextualiza dentro de la acción "Competition LC-GD-10-3-2020: Enabling citizens to act on climate change, for sustainable development and environmental protection through education, citizen science, observation initiatives, and civic engagement" El investigador principal del proyecto de la FUAG es el responsable en la Universidad de Zaragoza del proyecto europeo solicitado. Tiene una duración estimada de 36 meses. Su concesión supondría un impacto claro en el Campus de Teruel.

Por otro lado, el triste fallecimiento del gerente de la empresa Pulsar Space, Ricardo Martínez, influyó de manera directa en el impacto empresarial de este proyecto, en cuya planificación inicial estaba recogida que este impacto se canalizaría a través de su empresa. Actualmente se han entablado contactos con otros grupos o entidades tanto españolas (a través del mencionado proyecto de Mecenazgo de la Fundación Ibercaja) como extranjeras (a través del proyecto europeo) que estén interesadas en colaborar en esta línea y que en un futuro puedan contribuir a la necesaria vertiente empresarial del proyecto.

#### **Resultados de investigación:**

Este proyecto de investigación ha dado lugar a un artículo de investigación que está listo para su envío a la revista IEEE Transactions on Industrial Electronics (factor de impacto de 7.5, indexada Q1 en las categorías de "Engineering Electrical & Electronics", "Instruments & Instrumentation" y "Automation & Control Systems").

El título del artículo es el siguiente: "Real-time power quality classification: comparison in different hardware platforms"

El abstract o resumen de este artículo (traducido al castellano), es el siguiente: "Los entornos industriales son especialmente sensibles a distorsiones en la calidad de la energía. Para mitigar los efectos de una mala calidad de la energía es necesario identificar si ha ocurrido una distorsión y conocer su tipo. Para ello se usan clasificadores automáticos. Existe numerosa investigación en torno a esta temática. Los estudios más relevantes han identificado que un reto futuro de investigación es la operación en tiempo real de los clasificadores. Este artículo presenta un sistema que clasifica distorsiones en la calidad de la energía en ocho plataformas de hardware empotrado de bajo coste, con el objetivo de lograr una operación en tiempo real. Es el primer estudio en este ámbito que empotra el sistema de clasificación en un número tan elevado de plataformas. El sistema de clasificación se ha adaptado a los requerimientos de las plataformas hardware, incluyendo una optimización de la transformada de Fourier. El sistema se ha validado utilizando un modelo de distorsiones público y una base de datos reales también pública. Es la primera vez que un clasificador de calidad de la energía se valida utilizando modelos y datos públicos. Esto permite realizar comparativas sobre sus prestaciones con otros sistemas de manera justa. Los resultados de la investigación muestran que el sistema de clasificación alcanza una precisión elevada y que la operación en tiempo real es viable en varias de las plataformas hardware de bajo coste. Todo el código fuente asociado a este estudio se incluye como material complementario al artículo."

El artículo es una coautoría entre la Universidad de Zaragoza y universidades de la Lombardía italiana y recoge un trabajo con el potencial de ser publicado en una revista de alto impacto, según el punto de vista de los investigadores.

El artículo ha sido redactado en su totalidad y será enviado en los próximos días. Recoge los resultados de la investigación desarrollada en este proyecto. Prueba de ello es que, tal y cómo establece la convocatoria de ayudas, en el apartado "Agradecimientos" se incluye una mención expresa a la Fundación y a este proyecto en concreto.

Así mismo, también se podrían incluir como resultados de investigación asociados a este proyecto la concesión del nuevo proyecto "Validación de un prototipo tecnológico para clasificar distorsiones en la calidad de la energía eléctrica en tiempo real sobre microrredes" en enero de 2021, financiado por Ibercaja, y la solicitud del proyecto "Clean Planet", dentro del programa H2020 de la Comisión Europea, también realizada recientemente.

#### **Otras consideraciones relevantes:**

Agradecer a la Fundación la concesión del proyecto que ha servido al investigador principal para potenciar esta línea de trabajo, lo que ha dado lugar a la concesión de otros proyectos por otras instituciones y a la realización de nuevas solicitudes a otros organismos de investigación.

Creo que, en este caso, los resultados demuestran que uno de los fines de esta convocatoria de proyectos, favorecer el crecimiento y la consolidación de líneas de trabajo, ha sido satisfecho a la vista de los resultados obtenidos.

Así mismo, me gustaría realizar una mención especial al trabajo del empresario, emprendedor y colaborador de este proyecto Ricardo Martínez Clerigué, cuya pérdida deja un vacío enorme en todos los que tuvimos el placer de colaborar con él en algún momento de nuestras carreras.