dualiza
Bankia

FPEMPRESA
Asociación de Centros
de Formación Profesional

II Edición
Convocatoria de
Ayudas Dualiza

II Edición Convocatoria de Ayudas Dualiza

44 proyectos seleccionados en toda España que promueven la colaboración entre centros de formación profesional y empresas

Luis García Domínguez
Presidente de FPempresa

FPEMPRESA
Asociación de Centros de Formación Profesional

Afrontamos la II Convocatoria de Ayudas Dualiza y FPEmpresa con la mirada presente en dos puntos: el éxito que obtuvo la I Convocatoria entre los centros de Formación Profesional y el objetivo de seguir creciendo y llegando a más proyectos y a más estudiantes.

Desde 2017, año en el que se inició la colaboración entre FPEmpresa y Dualiza Bankia, hemos logrado importantes resultados tanto en la I como en la II Convocatoria de Ayudas Dualiza. En estos dos años se han realizado cerca de 80 proyectos en centros de FP de todo el territorio. Miles de alumnos de varias familias profesionales de FP han cumplido el sueño de ver realizados sus primeros proyectos laborales, un impulso perfecto para sus retos personales, como estudiantes y profesionales, y para la imagen de la Formación Profesional.

El proyecto de Dualiza Bankia y FPEmpresa fue pionero en impulsar y dar a conocer la nueva FP y hemos recibido el respaldo de centros, profesorado y alumnado, como también de organismos públicos y demás entidades empresariales. Trabajamos para conseguir el objetivo de crear el marco óptimo para la creación de una Formación Profesional de calidad, siguiendo los criterios europeos, ya que la Formación Profesional es una opción educativa al alza en todos los países de la Unión Europea y sus titulaciones son cada vez más demandadas en los distintos sectores industriales y de servicios.

Los más de 260 centros de Formación Profesional que integran FPEmpresa compartimos la vocación de generar una mayor presencia de la Formación Profesional en la sociedad y la de ofrecer una primera opción educativa de calidad, nuestros principios fundacionales están más vivos que nunca gracias a acuerdos y colaboraciones como la alianza con Dualiza Bankia.

Juan Carlos Lauder
Director de Fundación Bankia

Fundación Bankia
por la Formación Dual

Hace tres años Fundación Bankia y FPEmpresa decidimos establecer una alianza a favor de la Formación Profesional. Una alianza nacida del compromiso que Bankia había adquirido con el impulso de la educación y, en concreto, de la FP, con la que materializábamos la aspiración de crear un instrumento fuerte con el que dar más voz y más posibilidades a los centros de FP.

Esa colaboración establecida ha seguido madurando, facilitando encuentros entre empresas y centros educativos –mediante los Encuentros Dualiza–, organizando congresos con los que difundir las ventajas de la FP y, sobre todo, impulsando convocatorias de ayuda a los centros educativos, como la Convocatoria de Ayudas Dualiza, cuya segunda edición resumimos aquí.

La convocatoria es la respuesta a la demanda de más apoyo por parte de los centros educativos; es la oportunidad de obtener herramientas para convertir en realidad ideas educativas; es un puente entre centros educativos y empresas; y, sobre todo, es la oportunidad de compartir conocimiento entre profesores, para que proyectos innovadores puedan ser replicados fuera de la región donde se iniciaron.

La convocatoria es innovación en industria, en energía, en educación o sanidad, pero es también mejora de aspectos sociales. En definitiva, es un reflejo de lo que día a día se vive en los centros educativos.

Esa es la razón de que cada día, Convocatoria de Ayudas Dualiza goce de más apoyo y de más reconocimiento por parte de la comunidad educativa y de que en Fundación Bankia estemos aún más convencidos de que el camino que emprendimos para dedicarnos al apoyo de la FP y nuestra alianza con FPEmpresa ha sido, es y será el camino adecuado a seguir durante los próximos años.

Contenidos

INDUSTRIA
IES Almussafes, Almussafes (Valencia) 8
CIFP Aguas Nuevas, Albacete 10
IES Fernando Blanco, Cee (A Coruña) 11
Salesianos Deusto, Bilbao (Bizkaia) 12
CIFP Hespérides, Cartagena (Murcia) 13
Colegio Salesianos “Cristo Sacerdote”, Huelva 14
IES Gabriel Ciscar, Oliva (Valencia) 16
Goierri Eskola, Ordizia (Guipúzcoa) 17
IES Don Bosco, Valverde del Camino (Huelva) 18
C.P.C. Salesianos "Los Boscos", Logroño 20
CIFP Usurbil, Usurbil (Guipúzcoa) 22
Politeknika Ikastegia Txorierri, Derio (Bizkaia) 24

ENERGÍAS RENOVABLES
IES Leonardo da Vinci, Madrid 25
IES Prado Santo Domingo, Alcorcón (Madrid) 26
Institut Pere Martell, Tarragona 28

DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS
IES Pedro Mercedes, Cuenca 29
IES La Marxadella, Torrent (Valencia) 30

SANIDAD
IES Jorge Juan, Sagunto (Valencia) 31
Instituto Bonanova, Barcelona 32
IES Pérez de Guzmán, Ronda (Málaga) 34
CIFP Cerdeño, Oviedo (Asturias) 35
CIFP La Costera, Xàtiva (Valencia) 36

CONSTRUCCIÓN
Escuela Profesional Sagrado Corazón, Logroño 38

EDUCACIÓN
CIFP Mislata, Mislata (Valencia) 40
IES Cartuja, Granada 41
CIFP Felipe VI, Segovia 42
Centro de Formación Profesional Xabec, Valencia 43
Institut Escola Industrial de Sabadell, Sabadell (Barcelona) 44
IES León Felipe, Madrid 46
IES Cañada de la Encina, Iniesta (Cuenca) 47

SERVICIOS EMPRESARIALES
Institut Joan Brossa, Barcelona 48
CIFP Pico Frentes, Soria 49
CIFP Las Indias, Santa Cruz de Tenerife 50
CIFP Ausias March, Valencia 51
IES San José, Badajoz 52
CIFP Camino de la Miranda, Palencia 54
CIFP Son Llebre, Marratxí (Mallorca) 55
Centro de Formación Reina Isabel, Granada 56
IES 9 d’Octubre, Carlet (Valencia) 57
Centro San José Artesano, Elche (Alicante) 58
CNP España SLU, Las Palmas de Gran Canaria 59
CIFP Cruz de Piedra, Las Palmas de Gran Canaria 60

AGRICULTURA, GANADERÍA
IES Valle del Jiloca, Calamocha (Teruel) 61

TURISMO
CIFP Valle de Elda, Elda (Alicante) 62

Inventar un regulador con inteligencia artificial para revolucionar la industria

Fernando Soler

Trabajamos en el sector de la automoción. Aquí está todo automatizado y el personal se limita a programar esas máquinas. Sin embargo, para que puedan funcionar de un modo automatizado necesitan un regulador que les indique los parámetros sobre los que trabajar. Para hacerse una idea, es como cuando activas el climatizador en el coche y pones 23º, el coche hace lo necesario para mantener esos 23º, pero es una persona quien le ha indicado la temperatura adecuada. Pues bien, esos reguladores se usan a nivel industrial para miles de cosas, para fijar la temperatura en un líquido, la velocidad de una máquina o el PH de un ácido.

El más usado de esos reguladores es el PID, podríamos decir que está en el 98% de los casos porque funcionan muy bien, pero necesita un operario experto que lo programe. Nosotros ¿qué hemos hecho? Inventar un nuevo regulador con inteligencia artificial, que no necesite ningún experto. Lo instalas, aprende cómo funciona el sistema y se regula solo. No necesita un experto que lo programe. Funciona solo desde el principio, incluso para aprender.

Empezamos a investigarlo antes de que fuéramos seleccionados en la Convocatoria Dualiza. Buscamos un algoritmo sencillo. Estudiamos si nuestra

propuesta tenía una solución factible y vimos que matemáticamente tenía sentido. A partir de ahí, comprobamos que no sólo había una solución única, sino que existían múltiples soluciones matemáticas. Gracias a ser seleccionados en la Convocatoria Dualiza pudimos investigar la más adecuada. Diseñamos simuladores, los pusimos en marcha y analizamos qué algoritmo era el más sencillo y se adaptaba mejor. Ahí vimos que el regulador era capaz de aprender la solución, de programarse, en 30 segundos. Una vez que hemos visto eso queremos montar uno de esos sistemas para ver si funciona en la vida real.

Respecto a nuestro proyecto, pensamos que será un cambio importante. De hecho, a una de las empresas, Siemens, le vamos informando de todos los avances. De modo paralelo, como tenemos un ciclo de administración, el alumnado ha podido elaborar un plan de marketing para comercializar el dispositivo, y contamos con una charla de una empresa especializada.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Es una idea que hasta ahora no habíamos podido desarrollar. No teníamos ni material ni recursos. Pensábamos que quizás habíamos descubierto algo, pero no podíamos comprobarlo. Ahora vemos que hemos tenido la idea, que la probamos, que funciona y vemos que aportamos algo a la sociedad

Centro	IES Almussafes
Población	Almussafes (Valencia)
Título proyecto	Investigación de un sistema de regulación y control inteligente y su plan de marketing asociado
Empresas	Siemens S.A. (Tres Cantos), Avia (Almussafes), Ayuntamiento de Almussafes (Almussafes)
Ciclos formativos	CFGM Gestión Administrativa, CFGM Mantenimiento Electromecánico, CFGS Automatización y Robótica Industrial, CFGS Programación de la Producción en Fabricación Mecánica, CFGS Mecatrónica Industrial, FP B. Servicios Administrativos

A LOS ALUMNOS
Han podido trabajar con un producto real y se han llevado un curso de marketing en el que han aprendido mucho. Para todo lo que son asignaturas de proyectos de mecatrónica hacerlas de forma real es algo mucho más motivante. No es lo mismo aprender sobre un producto que es investigación, que podría dar resultados positivos. Al crearlo están más motivados, aprenden más, lo sienten como suyo.

AL CENTRO
Te da un cierto prestigio y, por otro lado, con todo el dinero hemos podido comprar el material, un material que se queda en el centro. Aunque solo sea en lo material para nosotros ha sido una inyección muy importante. Es más dinero del que nosotros tenemos anualmente para comprar material. Pero también es una manera de poder crecer en otra dirección, de investigar.

Muebles de diseño a precios IKEA, prototipados en un laboratorio de emprendimiento

Juan José González

El proyecto consiste en la creación de un embrión de un centro de innovación, emprendimiento y economía social para FP. Decimos embrión porque es el paso previo a su pleno funcionamiento. A su labor como vivero de empresas le sumamos su carácter innovador, que hemos potenciado mediante la formación en conceptos de emprendimiento y de un curso sobre *design thinking* para el que hemos contado con un ponente de Stanford.

Hemos tratado de proporcionar técnicas para la innovación, como estrategias para prototipar, que han acabado dando resultados. De hecho, se han mostrado prototipos, algunos de los cuales se han patentado. Se ha realizado una bici especial para transportar alumnos con discapacidad, alumnos con síndrome de Down, incorporando un sistema para darle flexibilidad y que puedan girar sin caerse; una cuna hecha con una máquina de control numérico en madera, diseñada por uno de los alumnos... en este último caso podríamos decir que los alumnos han conseguido un mueble hecho a medida, en 3D y a precio IKEA. Para ello, han contado con una máquina de control numérico, que aplica en cinco minutos el diseño previo que tú has realizado en el ordenador. A todo ello hay que añadir que se trabaja con materiales sostenibles, y que el montaje, al ser cuatro o cinco piezas se puede llevar a cabo en cinco minutos.

El curso ha sido un éxito para el centro y para fuera ya que permitimos que la formación beneficiara también a otros profesores de la zona aunque no fueran de nuestro centro educativo.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
A nivel personal saco ideas para liderar el centro y para promover proyectos de innovación, que es un campo donde nosotros estamos posicionados. Nuestro centro compite mucho en el ámbito de innovación y haber logrado ser seleccionados por la Convocatoria Dualiza es un ejemplo de que vamos en la buena línea.

A LOS ALUMNOS
Los alumnos aprenden a gestar una empresa, a emprender. Tú tienes una idea y no sabes cómo hacerla realidad, necesitan el apoyo que les hemos facilitado aquí y el proyecto es un paso previo a la creación de un Centro de Innovación Emprendimiento y Economía Social para FP, que es a lo que queremos llegar.

AL CENTRO EDUCATIVO
Lo primero es lo obvio, sin el apoyo financiero de Dualiza no hubiéramos tenido capacidad para lanzar esa idea del CIEES. Ahora hay que continuar con él; lo siguiente será lanzarlo a un concurso internacional a través de los proyectos de innovación de la UE *Transfer of Innovation*.

Centro	CIFP Aguas Nuevas
Población	Albacete
Título proyecto	Implementación de metodologías de innovación y emprendimiento empresarial en economía sostenible en las enseñanzas de FP
Empresas	Economistas sin Fronteras (Madrid)
Ciclos formativos	CFGM Agraria, frío y madera, CFGS Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal, CFGS Diseño y Amueblamiento, CFGS Gestión Forestal y del Medio Natural, CFGS Automoción

El único centro de Galicia con FP Dual para ascensores ya tiene ascensor

Bibiana Bertoa

Nosotros realizamos una maqueta de un ascensor que sirve como preparador de alumnos. En nuestro ciclo, Grado Medio de Mantenimiento Electromecánico, una de las salidas profesionales es el mundo de los ascensores. Sin embargo, en el ciclo no se toca nada de ese apartado.

Lo que hicimos fue trasladar toda la parte de maquinaria al centro educativo para que los alumnos lo tengan de primera mano, puedan practicar y salir con una cierta base. Eso garantiza una empleabilidad muy alta.

Gracias al proyecto y a la Convocatoria de Ayudas Dualiza somos el único centro de Galicia con una FP Dual para ascensores. De hecho, la hemos puesto en marcha con la empresa Schindler por lo que no podemos estar más contentos.

Centro	IES Fernando Blanco
Población	Cee (A Coruña)
Título proyecto	Diseño y montaje de un ascensor con multiplicidad de maniobras
Empresas	Yere Jeekk (Cabezo de Torres)
Ciclos formativos	CFGM Mantenimiento Electromecánico

Escanea este QR para ver un vídeo sobre el proyecto.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
En lo personal ha supuesto una satisfacción enorme. A nivel profesional es uno de los mayores éxitos y logros en mi carrera de docencia que he conseguido. Ver a los alumnos involucrarse con esa motivación ha sido increíble.

A LOS ALUMNOS
Han sabido trabajar en grupo, resolver ciertos problemas que hemos tenido, se han involucrado y han visto la aplicación práctica en el día a día, que lo que aprenden no son conceptos efímeros, sino que les sirve para el día de mañana.

AL CENTRO
Somos una esquinita, cerca de Finisterre, un centro pequeño pero nos comienzan a situar, empiezan a saber que el Fernando Blanco existe. Hemos tenido el apoyo de la administración que ha venido a ver nuestro proyecto, así que todo es valor añadido.

Una especialización en robótica adaptada a las necesidades de las empresas

Zigor Bikandi

Nuestro proyecto consiste en facilitar la especialización a alumnos de FP en un ámbito de automatización y robótica que no contempla el diseño curricular base, de modo que adquieran unos conocimientos tanto en centro como empresa que les permitan optar a puestos más especializados dentro de la industria.

Trabajamos con la empresa para diseñar cuáles van a ser los contenidos que tenemos que impartir en función de los perfiles que demanda el mercado y a partir de aquí nosotros elaboramos retos para los alumnos. De hecho, ese es el modelo de nuestro aprendizaje, basado en retos, para poder adecuar los contenidos a esas necesidades. De nuestros alumnos 15 son de dual, y más del 90% se quedarán en las empresas con las que trabajan.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
En lo personal, para mí es una satisfacción doble, ver a los chavales que consiguen una mejora competencial profesional, conseguir ese reto para los alumnos y sobre todo satisfacer las demandas de las empresas.

A LOS ALUMNOS
Para los chavales, esa mejora competencial es clave, sumado al aprendizaje que reciben trabajando en un proyecto real.

AL CENTRO
Para el centro, el participar en la especialización supone ser centro de referencia en el País Vasco.

Centro	Salesianos Deusto
Población	Bilbao (Bizkaia)
Título proyecto	FDE: Formación Dual Especializada en el ámbito de la Robótica aplicando metodologías activas y colaborativas
Empresas	AIC - Automotic Inteligence Center (Amorebita), HETEL Asociación de centros de FP de Euskadi (Durango)
Otros Centros	Centro Formación Somorrostro (Muskiz), Maristak Durango (Durango), Politeknika Ikastegia Txorierri (Derio)
Ciclos formativos	Ciclos Formativos de GM, Ciclos Formativos de GS, Ciclos Formativos de FPB

Un almacén inteligente para material de buceo

Sara García

Nos decidimos a poner en marcha este proyecto tras la desaparición de diversos equipos o herramientas de nuestro almacén por diferentes motivos: descuidos, se cambiaban de ubicación, pequeños hurtos... No teníamos un control de las cosas que íbamos adquiriendo y de las que se necesitan para dar clase, y asumíamos, por tanto, una doble pérdida, económica y de calidad en las clases.

Para solucionarlo estudiamos cómo podíamos controlarlo. Encontramos la posibilidad de hacer una gestión con etiquetas electrónicas a través de un sistema que permitiría el aprendizaje de nuestros alumnos de Telecomunicaciones e Informática. Montamos un equipo, hardware, software de gestión de almacenes y al final diseñamos un sistema mediante el que, con una pulsera o reloj y el etiquetado de los aparatos, se realiza un modelo de préstamo, de entrada y salida de material, para saber quién lo lleva y quién lo devuelve.

Nuestras herramientas son principalmente de buceo, por lo que en el proyecto han estado metidos también los alumnos de Operaciones subacuáticas e hiperbáricas que han tenido que asesorar a sus compañeros sobre las condiciones atmosféricas a la que se enfrentan los aparatos, el deterioro por el agua... todo ello ha tenido que ser tenido en cuenta también para la fabricación de las etiquetas.

Centro	CIFP Hespérides
Población	Cartagena (Murcia)
Título proyecto	Almacén Inteligente con sistema de identificación RFID de nueva generación para herramientas y equipos didácticos
Empresas	Ticomsa Sistemas, S.L (Cartagena)
Ciclos formativos	CFGM y CFGS Imagen Personal, CFGM y CFGS Instalación y Mantenimiento, CFGM Operaciones Subacuáticas e Hiperbáricas, CFGM Emergencias y Protección Civil, CFGS Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos, CFGM Sistemas Microinformáticos y Redes

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
A mí me ha aportado conocimiento. Desde el punto de vista de la parte electrónica no conocía nada y tuve que aprender. Ahora ya tengo conocimientos básicos. Pero además, he trabajado en la gestión, y como docente, he tenido la oportunidad de dinamizar equipos, coordinar, gestionar por fases... Ahora me doy cuenta de que puedo pensar de otra manera.

A LOS ALUMNOS
Trabajar por ensayo error, salir del aula, plantearse un reto al que tenían que llegar. Les dijimos dónde tenían que llegar y han sido tenaces.

AL CENTRO
Al centro le tiene que aportar mucho: a nivel de organización, funcionamiento y económico.

Formación a través de la realidad aumentada

Begoña Huertas

Nosotros siempre vamos investigando qué recursos hay en el entorno que nos pueden favorecer para poder facilitar la inserción a los alumnos. Encontrar esta convocatoria fue casual. Echamos un vistazo a vuestra web, vimos lo que había y nos pareció interesante. Así surgió la idea.

Trabajamos con proyectos dual y cuando vemos algo sobre el tema nos interesamos. Comprobar que en este caso eran recursos para facilitar la formación y las competencias profesionales de nuestros alumnos nos pareció perfecto. De hecho, para nosotros ha sido fácil. Sobre todo, porque tenéis la sensibilidad de descubrir aquellos proyectos que realmente merecen la pena. Y por eso también merece la pena trabajar con Fundación Bankia.

Nosotros tenemos pocos recursos, trabajamos con alumnos con fracaso escolar y queremos introducirnos en el tema de la dual a través de la innovación tecnológica por medios. Son ingredientes fundamentales, o sea que merece la pena trabajar con vosotros. Con todos esos elementos impulsamos nuestro proyecto basado en potenciar el aprendizaje de ciclos como soldadura a través de la realidad aumentada, diferente de la realidad virtual. En la realidad aumentada visualizas

una parte del mundo real a través de un dispositivo tecnológico. En este caso, dotamos a los alumnos de unas gafas, un aparato que imitaría al soplete, y una serie de herramientas para realizar ejercicios.

Practicar este tipo de formaciones a través de la realidad aumentada tiene una serie de ventajas enormes, algunas evidentes, como el ahorro en material o energía que se pierde cuando el alumno se acerca por primera vez a este mundo.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
En cuanto a si un docente ha de renunciar a tiempo libre para impulsar el proyecto, pues bien, es que contabilizar las horas, al menos para mí no es tan importante. Es tanta la satisfacción que traes, que compensa y merece la pena todo el esfuerzo que haya que echar en un proyecto de estos. Nosotros no ponemos cortapisas. Aquí estamos sensibilizados con que trabajamos para otros.

A LOS ALUMNOS
Si hablamos sobre nuestro proyecto, el objetivo final es incorporar la innovación tecnológica en los procesos de formación de los alumnos. Por un lado, la realidad tecnológica y por otro la formación de los alumnos y de los profesores, que van a ser quienes formen. Darles herramientas de innovación a los alumnos con menos recursos

AL CENTRO
A nosotros nos ha permitido trabajar con una empresa líder, no en Huelva, sino a nivel mundial, como es Soldamatic. Cualquiera que se lo esté pensando yo le diría que ánimo, que por supuesto, que se apunte a la Convocatoria.

Centro	Colegio Salesianos "Cristo Sacerdote"
Población	Huelva
Título proyecto	La realidad aumentada aplicada para adquirir y mejorar competencias profesionales transferibles al entorno productivo
Empresas	Augmented Training Services S.L. (Huelva)
Ciclos formativos	CFGM Electromecánica de Vehículos Automóviles, FP B. Fabricación y Montaje, FP B. Mantenimiento de Vehículos

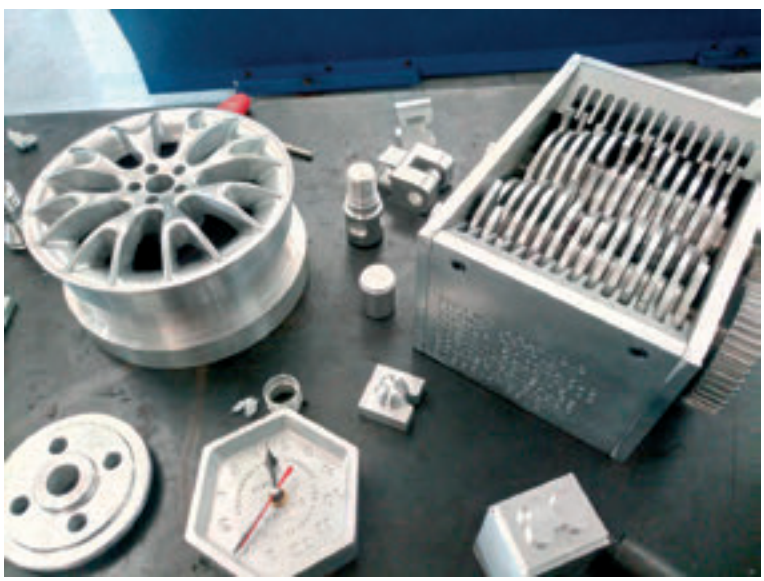
Creación de un taller creativo de fabricación para los estudiantes

Josep Soler

La idea era la de impulsar un taller de fabricación creativo, ¿qué significa eso? Un taller en el que los alumnos tengan ideas, las propongan y elaboren bocetos que luego lleven a la práctica con diferente maquinaria, con impresoras 3D, programas informáticos; en el que puedan programar o diseñar elementos que luego se producen de modo real.

En definitiva, un taller en el que se pretende seguir todo el proceso, en el que el alumno y la empresa puedan fabricar sus ideas.

Para ello contamos con diverso material, como cortadoras láser o escáneres 3D a través de los que podemos escanear piezas ya construidas y digitalizarlas. La fabricación de hecho ya ha empezado y ya han construido una dobladora de tubos, lámparas...



¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Me parece una experiencia muy buena, sobre todo por ver el impacto que tiene en los estudiantes. Es verdad que tienes que coordinarlos, tener paciencia, conseguir que sigan una forma de trabajo, en definitiva, marcarles el camino, pero ver los resultados compensa todo.

A LOS ALUMNOS
A todos los niveles la valoración es muy buena, van resolviendo a medida que les van saliendo, trabajan en equipo, y no es un aula en el que estén sentados sino que participan en un proceso de aprendizaje real.

AL CENTRO
Añadir valor, otra forma de hacer las cosas. Estamos cansados de sentarnos en el aula e impartir clases magistrales; aquí es el alumno el que investiga, se equivoca, no hay un libro en el que se enseñe eso.

Centro	IES Gabriel Ciscar
Población	Oliva (Valencia)
Título proyecto	Instalación de un taller de fabricación creativo
Empresas	Emesa - Eco. Motor Eu. Sp. Amazon S.L. (Xeraco), Fab. Mecánica de Precisión Esher S.L. (Gandía), Mecaben (Gandía), Mec. del Metal Gandía S.L. - Metalgan (Almoines), Oleomatic-Tecnoindustria S.L. (Gandía)
Ciclos formativos	CFGM Gestión Administrativa, CFGM Mecanizado, CFGS Administración y Finanzas, CFGS Programación de la Producción en Fabricación Mecánica, FP B. Servicios Administrativos FP B. Fabricación y Montaje

Virtualización del sistema de producción

Juanjo Igarzabal

Lo que realizamos con nuestro proyecto es una virtualización del sistema de producción. Se trata de la instalación, la adquisición de software para la gestión de la producción, y la monitorización a través de ese software de todo el proceso de fabricación.

Los alumnos trabajan en la implantación del sistema, en la elaboración de planos, en el contacto con proveedores, y, sobre todo, en alimentar el software que, por decirlo de algún modo, está vacío. Hay que alimentarlo indicándole las referencias que se fabrican, si estas referencias, a su vez, están compuestas por otras e indicarles cuáles son, hacer la estructura del árbol del producto y quiénes son los proveedores.

A través de esa virtualización podemos ver cuándo un pedido va a estar terminado, el ciclo de vida, actuar sobre las alarmas que puedan ir surgiendo durante su producción. Y al finalizar tenemos toda la información.

Centro	Goierri Eskola
Población	Ordizia (Guipúzcoa)
Título proyecto	Gestión de la Producción 4.0 en Formación Profesional Dual
Empresas	Ikaslan Fundazioa (Ordizia)
Ciclos formativos	CFGM Fabricación Mecánica, CFGM Atención a Personas en Situación de Dependen., CFGS Mecatrónica Industrial, CFGS Administración y Finanzas, CFGS Fabricación Mecánica, CFFP Básica

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Me ha aportado conocimiento. Todo el conocimiento del software, su funcionamiento y su instalación era algo que desconocía.

A LOS ALUMNOS
La aportación será a dos niveles, los que utilizan el sistema y los que trabajan en la generación del mismo. Todos ellos adquieren una experiencia única.

Tenemos una asignatura que es Automatización de la fabricación. Todos los alumnos de dual del proyecto ya tienen asumidos los conceptos básicos y pueden ayudar al resto de estudiantes, que también se benefician de sus conocimientos.

AL CENTRO
El contacto con la empresa nos enriquece muchísimo. La empresa nos facilita toda la información y los resultados del desarrollo. Además, a la hora de usar material, el que teníamos era bastante arcaico y ahora tenemos material real, el que usa la empresa los últimos años.

El diseño 3D llega a la industria tradicional del calzado

Gemma Campos

Conocí el proyecto Dualiza por otros proyectos premiados el curso pasado. Tenemos encuentros provinciales de FP Dual y en Huelva y en Jabugo había dos proyectos que habían sido seleccionados. A mí me sorprendió que hubiera ese apoyo por parte del sector privado a la FP, pero lo vi y dije "el año que viene presentamos el nuestro".

La verdad es que presentarte a la convocatoria es sencillo, condensado y en las bases se explica todo bien. Lo tienes que tener claro y ya está. Yo desde el principio lo tenía claro y más o menos sabía lo que quería pedir, que es lo que hemos solicitado finalmente, un apoyo para poder implantar las nuevas tecnologías en el sector del calzado, uno de los motores de Valverde del Camino. Nuestros alumnos se forman en la industria tradicional incorporando el diseño a través de nuevas tecnologías 3D, lo que les permite modernizar todo el conocimiento e incorporar esas nuevas tendencias a un campo tradicional.

Ojalá seamos lo que queremos ser, convertirnos en un trampolín para que las empresas empiecen con la digitalización y se lancen a diseñar en 3D, innovar y crecer en el sector que es lo que le hace falta. Es un sector muy tradicional y tiene que transformarse, y nosotros queremos estar ahí.

En cuando a la FP Dual, soy defensora de esta formación. Creo que es una simbiosis entre la educación y las empresas que siempre tienen que ir de la mano y no hay otra forma de tener éxito.

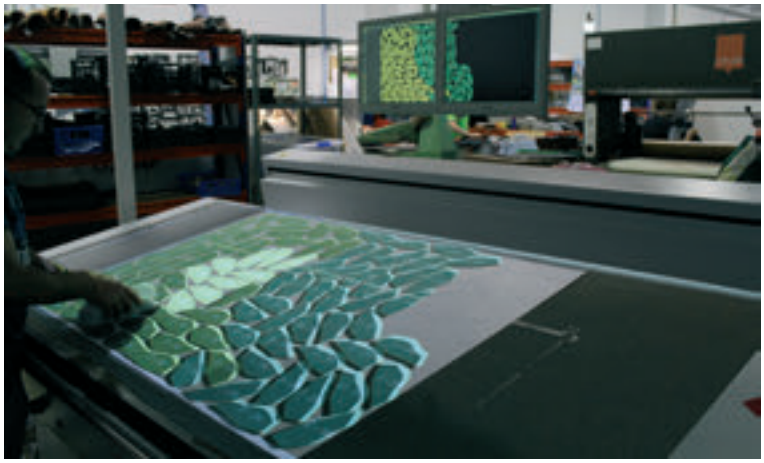
¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
La alegría de ver que se nos concede el premio, que podemos desarrollar el proyecto y luego ver el beneficio que tiene en los alumnos, compensa todo el trabajo y las horas que hay que invertir.

A LOS ALUMNOS
A los alumnos les aporta una formación que les va a venir bien o en este sector o en su futuro profesional. Les va a aumentar su empleabilidad en su carrera y en su vida profesional.

AL CENTRO
Como centro, no cabe duda, que la selección por parte de la Convocatoria de Ayudas Dualiza Bankia supone una inyección de motivación e ilusión para trabajar. Ves premiado el trabajo que has hecho y tienes ilusión por lo que quedar por hacer.

Centro	IES Don Bosco
Población	Valverde del Camino (Huelva)
Título proyecto	Cualificación en 3d
Empresas	Almoradux S.L. (Valverde del Camino), CADE Fundación Andalucía Emprende (Valverde del Camino), Calzados Herce S.L. (Valverde del Camino), Cortesur Artesanía S.L. (Valverde del Camino), Green Valley Shoesmakers S.L. (Valverde del Camino)
Ciclos formativos	CFGM Calzado y Complementos de Moda, CFGM y CS Agraria, CFGM Instalaciones Frigoríficas y de Climatización, CFGM Instalación y Amueblamiento, CFGS Madera, Mueble y Corcho, CFGS Automoción



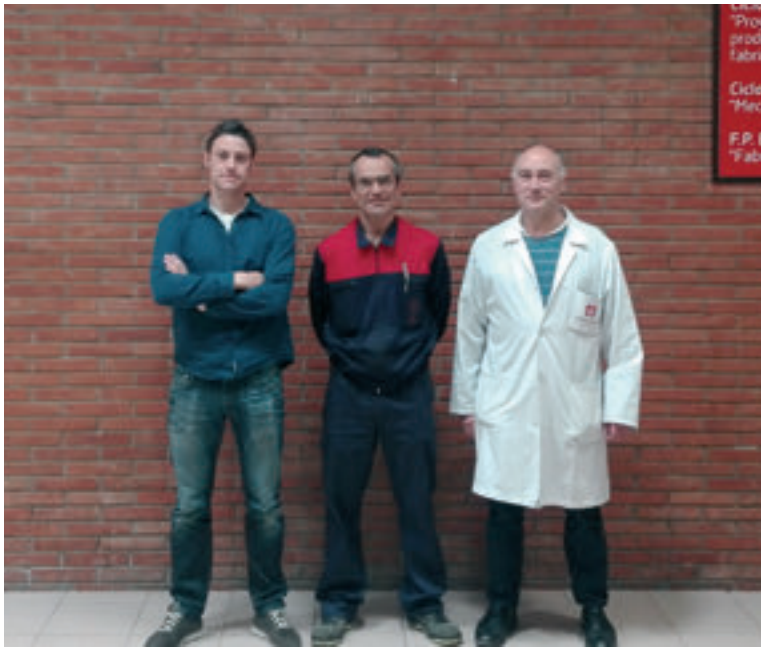
Ver, aprender y enseñar. Tres pasos para mejorar la formación de técnicos del sector metalúrgico

Alfredo Jalón

Llevo cinco años en el cole, comenzamos con Grado Medio Mecanizado y FP Básica. Yo desde hace mucho quería ser profe de FP, era un sueño para mí. Cuando entré vi que la FP en La Rioja no evolucionaba de la mano de las empresas.

A partir de ahí empecé a visitar empresas del sector siderometalúrgico por mi cuenta. Al año y medio había visitado en torno a medio centenar de empresas y observé que había unas necesidades en el ámbito riojano. Hablé con el centro educativo y propusimos a la consejería un grado dual en fabricación mecánica. Lo aceptó y comenzamos hace tres años

Ese fue el germen de proyecto Dualiza que nos han concedido este año. Un proyecto que, podríamos decir, se compone de tres mini proyectos.



El primero, es la realización de un *scouting*, un análisis del rival para llegar a unas conclusiones. Este *scouting* estaría basado en analizar el mercado siderometalúrgico riojano para obtener unas conclusiones, unos análisis estadísticos mediante los cuales podamos optimizar todo el proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela. Para ello, he continuado con las visitas a empresas hasta ver unas 200 de La Rioja y cercanías. Junto a la Universidad generamos una base de datos, con la idea de crear un Access con información confidencial que permita optimizar la FP en La Rioja.

En este *scouting* hemos visto que hay técnicas que demandan las empresas que no se inculcan en las escuelas y tras el análisis hemos implantado una de ellas, la metodología Ethazi, o el conocido como trabajo por proyectos.

El segundo mini proyecto consiste en estancias formativas en otro centro formativo, en Burgos. Cuatro estancias formativas de dos días cada una al centro educativo Padre Aramburu de Burgos para ver cómo gestionan la dual allí, he recopilado apuntes, he estado viendo y analizando metodología para intentar traerlo a La Rioja

Los meses de marzo, abril mayo y junio me he desplazado durante cuatro estancias pernoctando en Burgos y estando las seis horas de clase y por las tardes también acudía al centro. La idea detrás de esto es hacer una transmisión de conocimientos mutua.

El tercer mini proyecto: con este *scouting* nos hemos dado cuenta de que las empresas usan unos softwares de mecanizado cada vez más potentes. Entonces, un docente de Los Boscos y yo hemos ido a una empresa de Burgos, Climatech, a realizar un curso específico en un módulo de diseño gráfico, de diseño de matrices.

Los tres proyectos están relacionados entre sí. He hecho un *scouting*, he visto unas necesidades, he hecho unas estancias formativas y posteriormente se ha formado a los alumnos. El objetivo final es ver qué necesitan las empresas, ver qué procesos desarrollan, qué hacen en otros centros y traernos procesos de aprendizaje más eficientes.

¿QUÉ HA APORTADO?

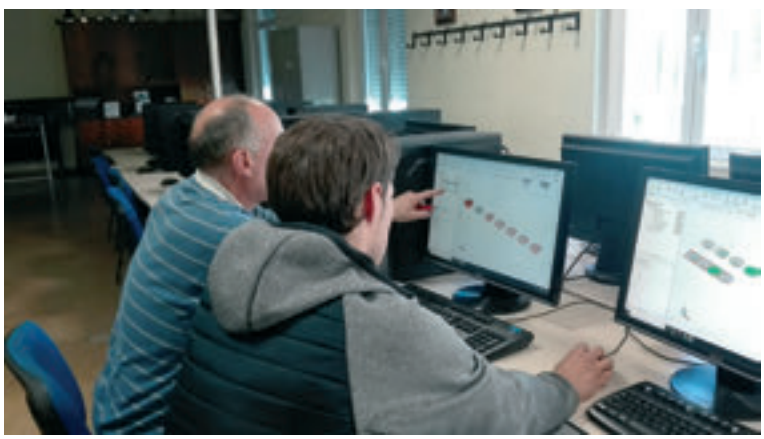
EN LO PERSONAL
Es un enriquecimiento incalculable, el salir fuera del entorno escolar para ver la realidad de las empresas y la realidad en otros centros educativos. Es el presente, lo que se va a demandar en un futuro cercano. Es lo más importante para saber por dónde tengo que enfocar el proceso de enseñanza aprendizaje de mis alumnos.

No se puede pagar con dinero. Conlleva un esfuerzo, pero logras eficiencia, que es lo que buscamos, eficiencia para impartir mis clases, para motivar al alumno, pasando a un aprendizaje colaborativo, motivador, consigues formarles en lo que se van a encontrar en las empresas.

A LOS ALUMNOS
En el ámbito motivador, en el actitudinal, hemos conseguido que funcionen como una empresa real, que surjan esos momentos de tensión, situaciones que se dan en una empresa pero que no se dan en un centro con el proceso tradicional de enseñanza.

En el aptitudinal, con este programa de diseño les aportamos un plus si el día de mañana tienen que acudir a una empresa a desarrollar este tipo de diseño.

AL CENTRO EDUCATIVO
Después de visitar 200 empresas, tenemos una relación estrecha con la empresa para seguir mejorando y optimizando todo el proceso de aprendizaje; hemos iniciado proyectos de colaboración, intentamos coordinarnos empresa y escuela de una forma beneficiosa para todas las partes...



Centro	C.P.C. Salesianos "Los Boscos"
Población	Logroño
Título proyecto	"Scouting" necesidades formativas técnicos FP sector metalúrgico riojano. Píldoras formativas y estancias docentes
Empresas	Cimatech S.L. Caja de ahorros municipal (Burgos), Federación de Empresas de La Rioja (Logroño)
Otros Centros	CPC Salesianos Padre Aramburu (Quitanar de la Sierra)
Ciclos formativos	Ciclos Formativos de GM, CFGS Diseño en Fabricación Mecánica, CFGS Administración de Sistemas Informáticos en Red, CFGS Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, CFFP Básica

Una prueba de innovación en climatización que termina comercializada de modo real

Gloria Moya

Nuestro proyecto ha consistido en un ensayo de viabilidad, constatar que un nuevo sistema es viable o no. Por eso ha sido una prueba de innovación.

El ensayo de viabilidad se ha realizado a través de lo que se denomina suelo refrescante. Se ha utilizado una instalación ya existente -de suelo radiante por agua- y se ha planteado, si ya tenemos la instalación realizada y a través de unos tubos pasamos agua caliente, vamos a ver qué ocurre y si es viable que esos mismos tubos y esa misma instalación la utilicemos inyectando agua fría, de tal manera que ejerza de aire acondicionado.

¿Por qué había que hacer ensayo? Por los riesgos, como la condensación, el punto de rocío... que pueden echar a perder el suelo. Nosotros siempre hemos tenido en la cabeza hacerlo porque tenemos una instalación didáctica para suelo radiante, con todos sus componentes accesibles, lo que lo convierte en un escenario idóneo.

Pero es que no somos los únicos interesados en esas pruebas de viabilidad. Las fábricas también están interesadas y aún más en hacerlo en unas instalaciones que ya tenemos, y que permiten ofrecer al cliente una nueva posibilidad.

Para llevarlo a cabo nos pusimos en contacto con Orkli, con la que colaboramos habitualmente, y les planteamos el ensayo conjunto.

Establecimos cuatro pruebas diferentes. Cada una con unos parámetros determinados y una duración de 72 horas. Durante los mismos, ponemos sensores en un montón de puntos para medir humedad relativa, presión, temperatura y recogimos datos de forma continua.

En un principio, utilizando nuestros recursos, dispositivos IOT de software y hardware libres, realizamos una primera captación. Y después, gracias al dispositivo adquirido con la ayuda de la Convocatoria Dualiza realizamos una segunda, con más precisión, al ser el aparato de captación de datos industrial.

Al cabo de doce días de recoger datos cada pocos segundos, podéis imaginar la cantidad de datos que sacamos. Y es ahí donde entra la intervención de la empresa, que procesó esos datos para poder extraer conclusiones. Unas conclusiones que prueban que el suelo es viable bajo determinadas circunstancias.

Con toda esta información, Orkli ha publicado unos resultados que han salido también en otras dos revistas especializadas en temas de climatización y eficiencia energética

Lo más innovador aquí es que la empresa colaboradora ha determinado que va a ofrecer el producto doble, y encontrar eso no es habitual.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
En lo personal, me llevo el poder haber participado en mediciones y conclusiones, que ha sido enriquecedor. Me ha aportado nuevos conocimientos técnicos que para mí tienen valor por permitirme seguir aprendiendo

A LOS ALUMNOS
A los alumnos les aporta sobre todo pensar de otra manera, romper con algo que parecía que estaba establecido que es que el calor va por el calor y el frío va por el frío. Tenemos alumnos que estudian frío y alumnos que estudian calor.

Gracias a proyectos como este cambian el chip y ganan una polivalencia clave a la hora de salir al mercado laboral.

AL CENTRO
¿Para el centro? Nosotros recibimos infinidad de visitas de centros, escuelas, centros internacionales... trabajamos estrechamente con Tknica. Ellos reciben visitas de otros países todas las semanas, cuando están interesadas en aspectos energéticas nos las derivan a nosotros. Ahora tenemos una instalación nueva que mostrar, es un aporte tremendo para el centro.

Centro	CIFP Usurbil LHII
Población	Usurbil (Guipúzcoa)
Título proyecto	Ensayo demostrativo para la viabilidad de suelo refrescante
Empresas	Orkli S. Coop (Ordizia)
Ciclos formativos	CFGM Gestión Administrativa, CFGM Instalaciones Electrotécnicas, CFGM Mecanizado, CFGS Administración y Finanzas, CFGS Sistemas de Regulación y Control Automáticos, CFGS Producción por Mecanizado

Especialización en troquelería mediante el aprendizaje por retos

Josu Orbe

Ahora mismo la FP son dos años. En ese tiempo la formación que obtienen los alumnos y alumnas es bastante generalista sin que se concrete en algunos casos las necesidades de empresas que son bastante particulares. En el ámbito de la troquelería, no hay ningún ciclo formativo de Grado Superior que permita adquirir las competencias profesionales con ciertas garantías para insertarse en empresas.

Lo que hace nuestro proyecto es facilitar una ampliación de las competencias necesarias que nos piden. Es una formación dual, parte se realiza en el centro basada en aprendizaje colaborativo basado en retos y parte en la empresa.

En el centro, se les plantea un reto que puede ser incluso propuesto por una empresa y ellos le tienen que dar solución basándose en una serie de conocimientos que durante el tiempo que dure el reto el profesorado les ayude a conseguir, facilitando seminarios, *masterclass*... Es el modo de conseguir el objetivo final: dar solución al reto.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
La gestión del proyecto es una gestión nueva, diferente a la que realizamos con la formación reglada y, por tanto, un aprendizaje.

Centro	Politeknika Ikastegia Txorierri
Población	Derio (Bizkaia)
Título proyecto	FDE: Formación Dual Especializada en el ámbito de la Troquelería simulando una empresa real
Empresas	AIC - Automatic Intelligence Center (Amorebieta), HETEL Asociación de centros de FP de Euskadi (Durango)
Otros centros	Centro formación Somorrostro (Muskiz), Maristak Durango (Durango)
Ciclos formativos	Ciclos Formativos de GM, Ciclos Formativos de GS, Ciclos Formativos de FPB

Al profesorado le ha aportado además una mayor cercanía con la empresa que participa lo que ha redundado en su propia formación. Cuando la empresa plantea un reto hay un aprendizaje muy importante por parte del profesorado que tutoriza los proyectos.

A LOS ALUMNOS
Lo que viven es una experiencia importante con la posibilidad de poder quedarse a trabajar. Es un reto importante estar más cerca de lo que puede ser su futuro profesional.

AL CENTRO
Una imagen de innovación, cercanía a las empresas, eso redunda en que se acerquen otras empresas que no participan a intentar conocer qué hacemos y si ellos también pueden participar. De hecho, hasta vinieron técnicos de una empresa de Azuqueca de Henares para ver cómo llevábamos nuestro proyecto.

Pero es que además, en otras especialidades del centro se crea un interés por saber qué están haciendo los mecánicos con “el Dualiza”, lo que despierta ganas por colaborar y facilita sinergias.

REBECA: una respuesta con nombre propio al problema de la basura electrónica

Úrsula Barrado

REBECA nace de la necesidad de hacer frente a uno de los retos de la sociedad actual, la gestión de la basura electrónica, y hacerlo mientras facilitamos un proceso de aprendizaje a los estudiantes.

El proceso parte del propio barrio. De hecho, la idea es que cualquier persona del barrio, cualquier vecino, alumno, profesor venga y meta en el contenedor de basura electrónica sus objetos. Una vez que está lleno, los estudiantes de FP Básico los recogen, los analizan y junto a los del ciclo de Administración los clasifican.

Aquellos que funcionan, se donan directamente a otros centros educativos, ONGs, personas necesitadas, centros de mayores... Los que son irrecuperables se llevan al Punto Limpio.

Y los que necesitan reparación pasan a los estudiantes de grado superior de Informática que los arreglan antes de pasar de nuevo a los donatarios. Hablamos de teclados, discos, placas que se pueden cambiar, tarjetas gráficas, de red, de sonido...

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Yo había hecho proyectos en los que no tenía autoridad jerárquica pero nunca lo había hecho para la administración pública. Siendo así, es el proyecto que menos impacto tiene de aquellos que he llevado, pero el más difícil de sacar. El proyecto me ha ayudado a gestionar proyectos sin autoridad jerárquica. Pero es que además es un proyecto bueno para el planeta. Me aporta satisfacción porque cambia el mundo para mejor.

A LOS ALUMNOS
Lo que más les ha aportado a los alumnos es que están trabajando en algo real no en ejercicios de libro y eso es una pasada. Si me ausento, les encuentro trabajando en silencio cuando vuelvo. Tengo el cien por cien de asistencia. Trabajan en equipo. Te atienden. Eso es la diferencia en el proceso de aprendizaje, trabajar en algo real.

AL CENTRO EDUCATIVO
La colaboración entre departamentos no suele ser habitual al ser familias muy distintas e incluso hay familias que no conocen en qué trabaja el otro, sus talleres... Aquí hay una interrelación entre familias, los profesores, los espacios...

Además, el hecho de que algunos centros hayan querido colaborar en el proyecto, nos ha dado a conocer aún más.

Escanea este QR para ver un vídeo sobre el proyecto.

Centro	IES Leonardo da Vinci
Población	Madrid
Título proyecto	REBECA (reciclaje ecológico de basura electrónica en el cloud del aula)
Empresas	Comworks Technologies (Madrid), Diode España (San Fernando de Henares), Envera-Personas con Discapacidad (Madrid), Javier Martín de Agar Tirado (Madrid)
Ciclos formativos	CFGM Adm., Sanidad, CFGS Administración y Finanzas, CFGS Informática y Comunicaciones

Una instalación fotovoltaica con fines formativos y de autoconsumo

José Luis Bardo

La motivación principal de nuestro proyecto -instalar placas solares que suministren energía al centro, así como a una electrolinera instalada también por los alumnos- es la de conseguir una mayor empleabilidad de nuestros alumnos en tecnologías novedosas que prevemos que en el futuro van a demandar mucho empleo. Este proyecto supone además una reducción en los efectos de gas invernadero y una contribución a corregir los efectos del cambio climático y eso es lo que nos ha llevado a presentarnos.

El proyecto llevará a ahorrarnos un 2% del consumo energético del centro. Hay espacio disponible para poner más placas y si no se han puesto es por presupuesto. Sin embargo, tiene que venir acompañado de una reducción del gasto, porque tenemos un consumo elevado.

La electrolinera es para el parque de vehículos de los profesores. Actualmente hay unos 120 y queremos que sirva también para potenciar los vehículos eléctricos. De hecho, en el futuro podríamos instalar otro punto de recarga.

Creo que la FP debería estar mucho más relacionada con las empresas, lo que nosotros como profesores enseñamos a nuestros alumnos es que aumenten el contacto directo con el mercado laboral actual. Cada día hay un avance, una ley nueva, los profesores tenemos que estar más actualizados. Por eso me parecen tan interesantes estas iniciativas que se basan en unir empresa y FP.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Si me preguntas qué me mueve personalmente es aportar a nuestros alumnos mejoras para su empleabilidad, ponerles en contacto con tecnologías actuales en las que las empresas demandan personal, y luego la protección del medio ambiente.

A LOS ALUMNOS
Ahora mismo nuestros estudiantes van a salir pudiendo decir “he montado unas placas, sé de qué va esto”. De otra manera estaríamos dando clase de inversores y logaritmos, pero no sabrían nada de la vida real.

AL CENTRO
Echando la vista atrás, nosotros nos enteramos de las ayudas a través de los portales de la Comunidad de Madrid que van regularmente diciendo convocatorias, cursos, ayudas... Habiendo participado y tras ser seleccionados, puedo decir que animaría a todos a presentarse en la Convocatoria de Ayudas Dualiza Bankia por la satisfacción personal, por la proyección que tiene para los alumnos, y para el propio centro.

Además, preparar el proyecto tampoco lleva mucho tiempo. Es ponerse una tarde, en lugar de dedicarla a preparar una clase la dedicas a desarrollar tu idea.

Centro	IES Prado Santo Domingo
Población	Alcorcón (Madrid)
Título proyecto	¿Nos puede mover el Sol?: autoconsumo fotovoltaico aplicado a la recarga del vehículo eléctrico
Empresas	Ecoo Revolución Solar S.L. (Madrid)
Ciclos formativos	CFGM Instalaciones de Telecomunicaciones, CFGM Instalaciones Eléctricas y Automáticas, CFGM Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos, CFGS Mantenimiento Electrónico, CFGS Sistemas de Telecomunicación e Informáticos

Escanea este QR para ver un vídeo sobre el proyecto.

Un proyecto para impulsar las energías renovables

Javier Abad

Nuestro proyecto se centra en el impulso de las energías renovables, ya que somos uno de los dos únicos centros que tiene ese ciclo en Cataluña.

Parte de la idea de instalar placas solares que permitan la carga de vehículos eléctricos para que todo lo que sea energía provenga del sol. La energía sobrante además pasaría a alimentar la red del centro.

Para llevarlo a cabo, hemos implicado a los alumnos de energías renovables que han realizado el cálculo de placas, materiales, disposición de las mismas, lugar idóneo, zonas de sombra, de luz, cálculo de estructuras, consumos, aparatos eléctricos, montaje... todos esos datos y cálculos se han compartido con la escuela del trabajo de Lérida. Ellos han trabajado en pequeñas maquetas a nivel teórico práctico y hemos ido haciendo puestas en común.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Es una gozada trabajar con energía renovables, ver la ilusión de los chavales en algo como el vehículo eléctrico.

Nosotros además le vamos a sacar partido porque tenemos muchos alumnos de automoción que quieren trabajar vehículo eléctrico, muchos profes que hacen la formación...

A LOS ALUMNOS
El conocimiento real de una instalación de placas solares. Normalmente trabajaban con 3 placas y ahora lo han hecho con 20. Pero al margen de toda la parte técnica, los cálculos, materiales, estructuras... les ha aportado trabajar todos en un proyecto, la dinámica de hacerlo.

AL CENTRO
Ser escuela verde. Somos uno de los centros de Cataluña que tiene el ciclo de energías renovables y avanzamos en una materia clave como son los vehículos eléctricos.

Centro	Institut Pere Martell
Población	Tarragona
Título proyecto	Smart Green grid: estación didáctica de recarga de vehículo eléctrico con energía solar fotovoltaica
Empresas	Instalaciones y Montajes Eléctricos LEN, S.L (Fraga), DE WATT Energia S.L. (Tàrrega), Electrodinamic Jo-An S.L. (La Bordeta), S.A. de Tendidos Eléctricos y Montajes (Vilaseca), Solenver (Sudanell)
Otros centros	Institut Escola del Treball de Lleida (Lleida)
Ciclos formativos	CFGS Energías Renovables

Los beneficios de la formación específica en empresas

Julián Ferrer

Hemos presentado un proyecto de FP Dual que tenemos en el instituto a través del que llevamos a los estudiantes a distintas empresas para que hagan la formación específica de esas compañías y tengan la oportunidad de trabajar en ellas.

Para ello vemos las necesidades de las empresas, que sean fuertes, tengan proyección laboral y que su modo de trabajar mediante nuevas tecnologías repercuta en los alumnos y en el centro educativo. El último curso nos centramos en dos campos, mecánica y electricidad.

Un grupo de estudiantes fue dirigido a Mercedes para estudiar nuevas tecnologías, vehículos eléctricos híbridos, mecánica general... Otros dos alumnos se enviaron a Euromaster, del grupo Michelín, enfocados al mundo del camión, neumático, nuevas tecnologías, diagnosis, mecánica rápida...

Una vez decidimos las empresas, hicimos un calendario para que la formación en la empresa no supusiera un obstáculo en el calendario escolar. Ubicamos la asistencia a empresa en las tardes del martes, miércoles y jueves, y a partir de ahí arrancamos.

Su comportamiento fue tan bueno que alguno de los estudiantes ya ha sido contratado para hacer suplencias de verano en las empresas donde se han formado pese a no haber acabado todavía sus estudios. Además, cuando están en el centro aprovechamos para que cuenten al resto de

Centro	IES Pedro Mercedes
Población	Cuenca
Título proyecto	FP Dual en CFGM Electromecánica de Vehículos Automóviles
Empresas	Autoprima SAU (Cuenca), Euromaster (Madrid)
Ciclos formativos	CFGM Electromecánica de Vehículos Automóviles

estudiantes su experiencia, pero también para que les expliquen lo que van aprendiendo.

De modo paralelo, los profesores hemos hecho un curso de vehículos híbridos para poder actualizar nuestro conocimiento.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
El estar en contacto con las empresas. Tú te formas, aprendes y a la vez solucionas a las empresas necesidades que ellos tienen de cualificación para gente. Las empresas son muy reacias a dar formación o enseñar a gente de fuera pero cuando tienes una relación ya establecida facilitas un enriquecimiento mutuo.

A LOS ALUMNOS
Maduran mucho más que en el centro. Tienen la oportunidad de ver el mundo laboral y desenvolverse con nuevas tecnologías. Nosotros tenemos lo que tenemos en los centros, pero las empresas no es que vayan un paso por delante sino que a veces son dos, tres o cuatro.

AL CENTRO
Tenemos una relación más estrecha con las empresas. Llevamos alumnos, vemos qué están haciendo, nosotros enseñamos lo que necesitan... es un intercambio mutuo de formación, de medios, de personas... todo ventajas. Pero tiene que haber buena voluntad de todos.

Evitar el abandono de estudiantes en FP Básica

José Manuel Luna

Buscamos facilitar algo que enganchara a nuestros estudiantes de FP Básica, algo que les estimulara, que les motivara más allá del mero hecho de estudiar, y para ello adaptamos el temario de FP Básica para poder construir un vehículo de inercia.

Nos marcamos como objetivo participar en la carrera Hiperbaric Challenge que se realiza en Burgos y contamos con el apoyo de otro centro, el IES Cotes Baixes, que ya había participado anteriormente. Ellos tienen la FP Básica como nosotros y ya habían participado en ediciones anteriores, por lo que se prestaron desde el principio a ayudarnos y enseñarnos todo lo que desconocíamos.

A partir de ahí comenzamos a trabajar, hicimos carpintería, cortamos tubos, pintamos... todo para que le encontraran el interés a la FP Básica. Y todo con un gran resultado porque este año ha sido el que más contentos han salido y el año en que más alumnos de primero han pasado a segundo, y de segundo a grado medio. Si normalmente pasan 4 ó 5, este año han sido 9.

En cuanto a la competición en sí, acudimos con un coche verde transparente con el que simbolizábamos el embalaje de plástico que usamos día a día y el modo en el que el plástico nos está comiendo, algo que se reflejaba al ver al piloto introducirse en el vehículo. Y aunque el aprendizaje era el objetivo del proyecto, en la competición ganamos un premio al emprendimiento empresarial.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
A mí la satisfacción de ver que los alumnos se involucran y no abandonan. Aprovechamos su atracción por los coches para motivarles, y que haya más chavales que se apliquen gracias al proyecto es estupendo.

A LOS ALUMNOS
El no seguir las clases como se hace normalmente, teoría, práctica... van aprendiendo conforme vamos avanzando en el proyecto.

Ellos van pidiendo la teoría. No eres tú el que programa, conforme van pasando se van dando cuenta de las necesidades

AL CENTRO
Mejorar el número de alumnos que no abandonan es gratificante.

Centro	IES La Marxadella
Población	Torrent (Valencia)
Título proyecto	Mejora de la formación a través de la competición y la ecología
Empresas	Demaso S.L (Burgos), Hiperbaric S.A. (Burgos), Robert Bosch España S.L.U. (Madrid), Roberto Sales Moncho (Riola)
Otros centros	IES Cotes Baixes (Alcoi)
Ciclos formativos	CFGM Mecanizado, FP B. Mantenimiento de Vehículos

Motivar a estudiantes a través de la especialización genética impartida por empresas

Cristina Gil

Es un proyecto de especialización en genética para alumnos del ciclo de laboratorio clínico y biomédico.

Estaba estructurado en dos fases, una más teórica donde los alumnos disfrutan de charlas de formación a cargo de especialistas de la empresa Sistemas Genómicos y la fundación QUAES del Grupo ASIRES. Además, fuimos a visitar la empresa para que vieran qué es una empresa dedicada al diagnóstico genético, y el instituto biomédico Quaes que se dedica a cursos muy específicos

La segunda fase era una formación más práctica donde los alumnos realizaban técnicas de genética que en el instituto son imposibles. La llevaban a cabo en el Instituto Biomédico. Vinieron especialistas de Sistemas Genómicos al instituto y eran los encargados de hacerlo con ellos, aparataje real, análisis reales...

Centro	IES Jorge Juan
Población	Sagunto (Valencia)
Título proyecto	La genética: aprender más allá de las aulas
Empresas	Fundación QUAES – Valencia
Ciclos formativos	CFGS Laboratorio Clínico y Biomédico

¿QUÉ HA APORTADO?

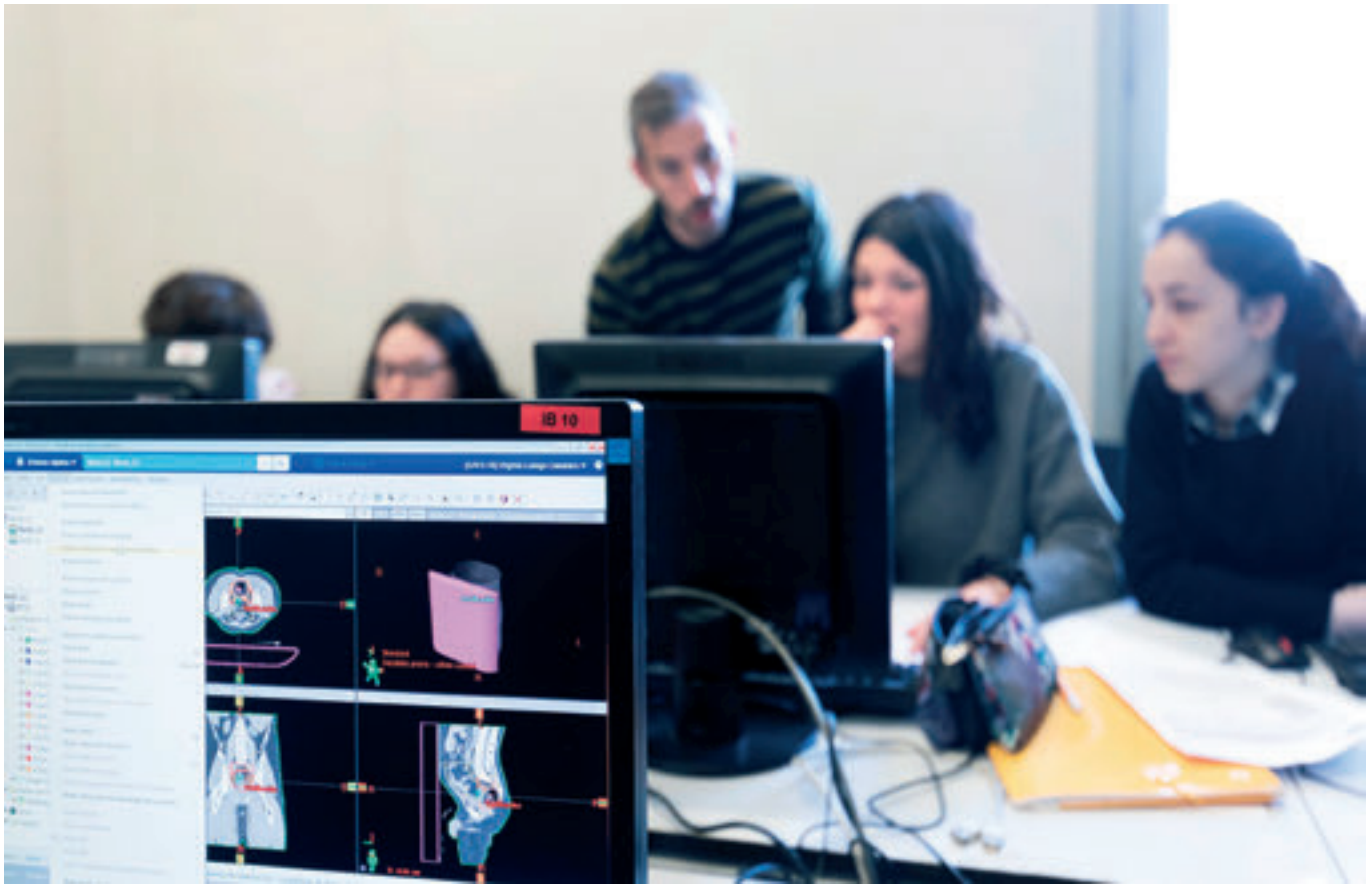
EN LO PERSONAL
Me ha aportado mucha satisfacción, mucho trabajo, pero ha sido super gratificante. Cuando planteamos el proyecto no les habíamos dicho nada a los alumnos y teníamos el miedo de cuál iba a ser su reacción, porque estimular al alumno era uno de los objetivos principales. Pues han estado super receptivos y muy participativos.

A LOS ALUMNOS
Mucha motivación, ganas de seguir aprendiendo. De hecho, el ultimo día hubo gente que preguntó si podían continuar allí haciendo el curso pagándolo ellos.

AL CENTRO
El centro se ha volcado por completo. Nuestro departamento que es de Sanidad es el más grande del instituto y todos han colaborado o en alguna actividad, viniendo a charlas, a prácticas...

Un banco de radiografías para el aprendizaje continuo

Alberto Sorribas



En nuestro centro impartimos el ciclo para técnicos de Radiología, donde trabajamos con imágenes radiológicas y luego con lo que es la placa radiológica. Debido a su peso, siempre las trabajamos dentro del aula, donde además tenemos el problema de que el tiempo del que puedes disponer de cada imagen está limitado.

A partir de ahí planteamos nuestro proyecto, basado en la creación de un repositorio de imágenes y de una forma de reparto de las mismas que nos permitiera enviarlas a los ordenadores de dentro de la misma red, para que el alumno pudiera ver más imágenes y pueda trabajar en casa. La idea era poderlas enviar por internet y hacerlo del modo más profesional posible. Para ello trabajamos con una empresa que tiene el sistema para poder enviar la radiología a sus radiólogos para que lo vean. Adaptamos un software para docencia y empezamos a funcionar.

El paso siguiente fue la creación de la base de datos de imágenes, para lo que nos apoyamos en hospitales con los que trabajamos. Ellos nos

facilitaron imágenes anónimas, en las que se eliminaba nombre del paciente, hospital, médico, y cualquier referencia que pudiera contribuir a identificar la procedencia, pero en la que se mantenía la información relativa al diagnóstico. Los pacientes además habían facilitado su consentimiento para que se pudiera trabajar con ellas.

De ese modo, los alumnos pueden trabajar, probar, avanzar, y sólo al final saben si su trabajo estaba en la línea adecuada.

Esa base de datos ya está compuesta por imágenes de unos 600 estudios, y cada estudio puede contar de media con unas 80 imágenes, lo que permite hacerse una idea del peso que va cogiendo.

Gracias a ello, ya hay centros de Málaga y Granada que nos han contactado interesados por sumarse al proyecto. A través de internet podrían acceder a la base, pero además se convertirían en impulsores nutriéndola con información de sus propios hospitales.

La potencialidad de la misma es tal que en la presentación que hicimos del proyecto el Hospital del Mar y la Universidad Pompeu Fabra se mostraron interesados al ver en el mismo una herramienta para sus estudiantes de Medicina.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Haber sido el director, el impulsor para que todo esto funcione me ha producido una satisfacción enorme, porque sé que va a ser muy útil y porque soy consciente de la herramienta que facilitamos a los profesores.

A LOS ALUMNOS
Mucha más habilidad, no sólo conocimiento en el tratamiento de las imágenes. Trabajan con una herramienta que se van a encontrar en la realidad. Por tanto, salen formados en el tratamiento de imagen. No mediante una simulación ni programas parecidos sino mediante el uso de uno real.

AL CENTRO
Mucha más facilidad para hacerles llegar estas competencias a los alumnos, para preparar las clases y más satisfacción de la formación.

Centro	Instituto Bonanova
Población	Barcelona
Título proyecto	Creación de una plataforma de formación para técnicos de imagen para el diagnóstico, basada en herramientas de telerradiología
Empresas	Iberorad (Barcelona)
Ciclos formativos	CFGM Cuidados Auxiliares de Enfermería, CFGM Atención a Personas en Situación de Dependencia, CFGS Sanidad

Equinoterapia en FP: cómo mejorar la vida de las personas mediante el contacto con caballos

Sara Oñate

Nuestro proyecto busca acercar la equinoterapia a alumnos de Atención a Personas en Situación de Dependencia, o Servicios Socioculturales y a la Comunidad, formarles en una disciplina que apenas está desarrollada en Andalucía, la de ayudar a personas con diversos problemas a superarlos a través de la relación con los caballos.

Hablamos de personas con problemas de sociabilidad, que rompen una barrera al interactuar con el animal, pero también otras con problemas de movilidad, que mejoran en sus movimientos al llevar a cabo las funciones básicas para cuidar, limpiar o alimentar al caballo.

Para llevarlo a cabo nos pusimos en contacto con la asociación Catalina Guerrero, con la que ya habíamos trabajado en alguna FCT.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Ha sido un reto coordinar a un equipo amplio de profesorado, a los centros implicados externos al nuestro, los profesionales del Catalina Guerrero... ¡hasta gestionar el autobús para tantas personas ha sido un reto!

Hasta ahora había trabajado en proyectos más pequeños. Este ha sido muy duro pero muy satisfactorio. Hemos visto cómo mucha gente superaba sus miedos, la respuesta de los niños con los caballos...

A LOS ALUMNOS
En las evaluaciones todos los alumnos coinciden en que la experiencia práctica con usuarios reales les ha generado una satisfacción; el verse capaces de hacerlo es fundamental, les da seguridad. Alguno se ha planteado incluso hacer terapia ocupacional para dar continuidad al proyecto.

AL CENTRO
Desde el año que nos lo concedisteis no sabes la de llamadas que hemos recibido preguntando "si me puedo apuntar a lo de equinoterapia" e incluso los de primero nos decían "si el año que viene vamos a tener lo de los caballos".

La publicidad que le ha dado al centro y a los ciclos formativos ha sido enorme; a nivel local ha generado mucho interés...

Centro	IES Pérez de Guzmán
Población	Ronda (Málaga)
Título proyecto	Proyecto dirigido a mejorar la especialización: equinoterapia, toma las riendas de tu vida
Empresas	Asociación Catalina Guerrero Avilés (Ronda)
Otros centros	CEIFP Virgen de la Cabeza (Ronda)
Ciclos formativos	FP Básica Servicios Socioculturales y a la Comunidad, FP Básica Actividades Domésticas y Limpieza de Edificios, CFGM Atención a Personas en Situación de Dependencia, CFGS Servicios Socioculturales y a la Comunidad

El hospital como aula para el aprendizaje

Ana Suárez

El proyecto consiste en utilizar toda la tecnología avanzada de un hospital puntero supliendo los medios de un centro de FP que son escasos, porque no tenemos modo de acceder a esa maquinaria.

Los alumnos -del ciclo de laboratorio clínico y biomédico, y de Imagen y Diagnóstico- siguen vinculados al centro un día a la semana, los lunes, para preparar las prácticas que realizan con la tecnología avanzada del hospital de martes a viernes. Después tienen una plataforma online de contacto con el profesorado para hacer actividades aunando teoría y práctica.

A su término podemos decir que fue un éxito. No hubo nada que saliera mal ni ningún imprevisto, sino más bien todo lo contrario. La buena relación establecida con el hospital ha permitido la formación del profesorado, la prolongación del proyecto y la puesta en marcha de uno nuevo para estudiantes de Electromedicina.

Centro	CIFP Cerdeño
Población	Oviedo (Asturias)
Título proyecto	El hospital como complemento al Centro Integrado
Empresas	Hospital Universitario Central de Asturias (Oviedo)
Ciclos formativos	CFGS Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear, CFGS Laboratorio Clínico y Biomédico

¿QUÉ HA APORTADO?

PERSONAL
Para mí, como profesora satisfacción. Al tener una relación tan estrecha con el hospital hemos conseguido que los profesores que están en el ciclo acudan también en el tercer trimestre a hacer prácticas en el propio hospital. Así que satisfacción y formación.

A LOS ALUMNOS
Conocimientos y tener una experiencia que, a la hora de enfrentarse a un hospital privado, una entrevista o una oposición, les sirve para demostrar que sí saben cómo funciona la tecnología real de un hospital.

AL CENTRO
Mucho prestigio porque hay mucha gente que nos pregunta cómo es eso que tenéis de la dual. Hay mucha gente que se quiere matricular sólo por este proyecto. De hecho, no sólo cubrimos las plazas de los ciclos sino que se queda gente fuera.

Aprender cómo afrontar una emergencia cardíaca en el centro (y fuera de él)

Gloria Martín

Nuestro objetivo principal era hacer llegar a la población educativa y a los alumnos cómo afrontar una emergencia cardiaca en la vida cotidiana.

Nosotros somos un instituto de FP, tenemos talleres de automoción, de electricidad, de emergencias sanitarias... por lo que la posibilidad de que haya un accidente que provoque una parada cardiaca es algo que hemos tenido presente. Siempre nos hemos preguntado si pasara algún día qué haríamos porque, aunque nuestro departamento sanitario lo sabe, el resto no. Es ahí cuando comenzamos a pensar que necesitábamos una formación.

Por una parte, teníamos claro que queríamos ser un espacio cardio protegido, tener un desfibrilador, porque en pocos años se nos exigirá si seguimos creciendo en número de alumnos. Pero colocarlo sin saber cómo funciona no tenía sentido. Más tarde queríamos trasladar ese conocimiento al exterior, a la población educativa de otros centros que nos lo pidieran.

Y así fue como nos presentamos a la Convocatoria de Ayudas Dualiza.

Comenzamos por facilitar la formación a profesores que no eran sanitarios, a compañeros de electricidad, educación infantil, servicios a la comunidad... y después ya formamos nosotros mismos a los alumnos de emergencias sanitarias, ya que esa formación era parte de sus contenidos

educativos. Una vez lo completamos, eran los propios alumnos los que realizaban la explicación en otros centros educativos e incluso hacían el seguimiento con nuestros docentes.

De modo paralelo, también llevamos formación a colegios de niños más pequeños, en los que a través de canciones se les trasladaba qué hacer si sus papás estaban malitos. No pueden hacer una reanimación cardiaca pero sí llamar al 112.

La empresa que ha colaborado con nosotros no sólo ha facilitado la formación, sino que los alumnos han trabajado en ella para realizar parte del aprendizaje, nos han traído sus ambulancias para la docencia, monitores de prácticas, material....

El balance es fantástico ya que este proyecto se va a quedar con nosotros para los próximos años. De hecho, todavía no nos ha dado tiempo de formar a todo el instituto ni a los centros de la ciudad de Xàtiva.

Centro	CIFP La Costera
Población	Xàtiva (Valencia)
Título proyecto	"EDUCARCP": Educa en RCP-RCP en espacios educativos (formación en el manejo del desfibrilador semiautomático)
Empresas	Ambulevante S.L. (Almoines)
Ciclos formativos	CFGM Cuidados Auxiliares de Enfermería, CFGM Emergencias Sanitarias

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Me ha aportado mucho. Ha sido como una chispa que nos ha dado un poco de alegría. Sin contar la formación que hemos recibido los profesores.

A LOS ALUMNOS
A ellos, muchísimo. Los que son del ciclo de emergencias están super contentos porque no sólo están en clase y aprenden sino que lo ponen en marcha. Es aprender, la parte docente, enseñar a otros cómo se hace, aplicar cosas sin esperar a las prácticas...

Y a los alumnos que no eran de la rama sanitaria también les ha aportado. Estos empezaban como un juego y se iban contentos de ver que si el día de mañana se encuentra una emergencia saben cómo actuar. Luego vimos que en su casa enseñaban a sus padres, a sus hermanos, amigos...

AL CENTRO
En primer lugar, tener esa ayuda para poder comprar el desfibrilador auténtico es importante. En nuestro caso somos 1.000 alumnos y a partir de 1.300 la normativa nos exige ser espacio cardio protegido, así que ya estamos preparados.

Luego por la formación del resto de compañeros que, aunque no sean sanitarios, lo ven y son capaces de utilizarlo.

La única pena es que no haya durado más.

Formación para los futuros electricistas 4.0

Rubén Ayesa

El proyecto en principio es *Smart Electricians* para la nueva era digital. Buscamos formar a nuestros estudiantes conforme al perfil del Electricista 4.0 que requerirá el futuro y que refleja un amplio conocimiento técnico que incluya los últimos avances tecnológicos junto a competencias transversales nuevas.

Para ello, trabajamos la motivación de los chicos, que tengan claro el ambiente del trabajo en el que se van a desarrollar, las necesidades que va a haber en su profesión, y que sepan que ser electricista no es solamente tirar cable, conectar, sino que vamos hacia una sociedad con mayor consumo de dispositivos inteligentes y tenemos que ponernos al día en cuanto a ello.

Esos dispositivos inteligentes a los que se tendrán que enfrentar incluyen los programas de reconocimiento de caras, terminales de control de acceso, control de voz, altavoces inteligentes, control de luz... todo lo que vemos en nuestro día a día o que veremos en breve, como un ascensor que se activa cuando le dices a qué piso vas. Les enseñamos lo técnico, pero también intentamos abrirles los ojos para que sepan que no es un tema de comodidad solamente. Para que sepan que lo que es un asunto de confort para muchas personas, supone una ayuda mucho más grande para otras, que tienen problemas de movilidad.

En la parte técnica han venido siete empresas con las que hablamos habitualmente para ver en qué nos podían ayudar y motivar de cara al aprendizaje, qué podían proponer para implicar a los estudiantes.

Su implicación ha llegado a ayudarnos en el montaje de materiales como el de dos edificios simulados donde hemos instalado contadores digitales a través de los que realizar estudios de eficiencia energética, o en los que hemos implementado control por voz y control de acceso.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
De modo personal, para mí y para mis compañeros, ha sido una motivación, a la hora de sentirnos más visible en el centro, y de facilitar un mayor contacto del departamento de electricidad con las empresas. Normalmente tratas de estar unido al mundo laboral, pero que las empresas vengan todos los viernes, preparar las jornadas, estar con ellas, colaborar en la parte teórica y práctica, y hacer una reunión general al final, hace que la relación mejore.

Trabajar con Bankia, que hayáis elegido el proyecto, que nos hayáis dado el apoyo ha sido profesionalmente un estímulo muy grande, decir que esto que hemos preparado os parece que estaba bien programado, bien argumentado, ha sido un apoyo grande a la labor que hacemos como docentes.

A LOS ALUMNOS
Respecto a los alumnos, puedo decir que primero era un curso que iba muy mal, el peor en años, por temas de comportamiento, y hemos conseguido ilusionarles. Al principio no sabíamos si se habían metido en electricidad como podían haberlo hecho en panadería pero poco a poco hemos generado cercanía, las empresas han ido hablándoles del futuro que tienen, que en Logroño se necesitan muchos técnicos electricistas. Los chavales les han preguntado de todo, de sueldo, de condiciones...

Se interesaron por el control de voz, con Alexa de Amazon. Muchos se han comprado el altavoz, grabándose la práctica y aunque a nivel de resultado finales no es que todos hayan triunfado, sí que ha habido una mejoría en la tercera evaluación

Y hay un cambio tremendo, que me enorgullece porque como profesor hemos logrado motivarlos.

Centro	Escuela Profesional Sagrado Corazón
Población	Logroño
Título proyecto	Smart Electricians: formando técnicos electricistas para la nueva era digital, comprometidos con la sociedad
Empresas	Aresol Energías Renovables S.L. (Logroño), Dmiguel distribución activa multisectorial S.L. (Logroño), Ecotelia Servicios Energéticos S.L. (Logroño), Electricidad Logroño S.A. (Logroño), Imel S.L. (Logroño)
Ciclos formativos	CFGM Instalaciones Eléctricas y Automáticas

AL CENTRO
Al centro le ha dado visibilidad. Sentir este apoyo, que te elijan como centro y proyecto, con la cantidad de proyectos que presentan, es un orgullo, como lo es que Bankia, una entidad grande, colabore con nosotros. Son muchos proyectos y desde Dualiza y Fp empresa es un reconocimiento. Sentirte apoyado porque habéis venido a ayudar.

Queríamos devolver además algo a la sociedad con las competencias clave.

También está la experiencia de participar con empresas, su mayor acercamiento del centro, ver que nos han actualizado el currículo, porque hemos tenido 8 jornadas seguidas. En esas jornadas, se ha visto también la parte práctica: para el centro ha sido una actualización de lo que se necesita en la calle y también de puntos que se están haciendo bien y otros que cabe mejorar.

Pero sobre todo nos ha dado visibilidad y apoyo, sentir que estamos trabajando bien. Las encuestas de valoración de empresas y alumnos son satisfactorias en el proyecto y eso al final ayuda a casi hacerte una evaluación propia. Después, ver el cambio dice mucho que la cosa ha ido bien y funciona. Para los profesores que estábamos dando el ciclo, ha servido a la vez salirte un poco de la teoría, de la monotonía.

Por último, que este proyecto coincida con la época de matrículas, a la hora de hacerte visible nuevos alumnos ha ayudado.

Aprender con un proyecto social: facilitar gafas graduadas a personas en riego de exclusión social

Juan José Cortina

Nuestro proyecto un proyecto de atención a gente en riesgo de exclusión social, en el que ponemos el aprendizaje al servicio de la sociedad facilitando gafas graduadas a gente que, de otro modo, no tendría acceso a ellas.

La idea nos había estado rondando la cabeza durante bastante tiempo pero sólo pudimos convertirla en realidad cuando fuimos seleccionados en la Convocatoria de Ayudas Dualiza Bankia. Gracias a ella pudimos adquirir la maquinaria necesaria para llevarlo a cabo.

Contactamos con el ayuntamiento de Mislata que nos facilitó a aquellas personas que más necesitaban las gafas. Otra fundación, Fundación Lluis Alcanyis, se comprometió a hacerles la graduación y nuestros alumnos del centro les atendieron en el CIPFP Mislata como si visitaran una óptica. Además, el rodaje del mismo y su carácter social llevó a que cuando realizábamos pedidos algunas empresas como Green Medical no nos lo cobraran.

Los alumnos aprenden primero sensibilidad social y se dan cuenta que no todo el mundo tiene los mismos recursos. La práctica les permite atender a una persona, aconsejarle qué gafa tiene que llevar en función de su necesidad, hacer el pedido de las lentes, realizar el montaje correcto de las mismas, entregar el producto, hacer inventario... todo lo que necesitarán en el mundo laboral.

En la duración de este proyecto Dualiza Bankia hemos llegado a atender a casi un centenar de personas. En su mayor parte son inmigrantes, pero también hay gente de la zona que no tiene trabajo o que perdieron todo durante la crisis, y necesitan ayuda para cosas muy básicas. Algunos de ellos han llegado a llorar porque de repente ven. Hay que tener en cuenta que muchos tienen graves problemas de visión, y precisamente por eso, las gafas que necesitan son más caras. No se pueden permitir gafas de 400 euros y se habían acostumbrado a caminar por la calle viendo sólo sombras y tocando la pared para poder guiarse.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Me ha aportado motivación y entusiasmo porque los alumnos tienen más implicación y yo mismo me animo más al ver que estamos haciendo algo para que las personas se encuentren mejor

A LOS ALUMNOS
Les aporta motivación, se sienten útiles, aplican lo que hacen, ven la utilidad.

AL CENTRO
Nos aporta prestigio y la capacidad de actualizarnos al trabajar con la maquinaria que está en el mercado. Pero sobre todo nos aporta sensibilidad al trabajar con más colectivos.

Centro	CIPFP Mislata
Población	Mislata (Valencia)
Título proyecto	Formación de los Técnicos Superiores de Óptica centrada en el aprendizaje servicio
Empresas	Ayuntamiento de Mislata (Mislata), Fundació Lluís Alcanyís de València (Valencia), Greenmedical S.L. (Gandía), Visió Sense Fronteres (Calp)
Ciclos formativos	CFGS Óptica de Anteojería

Formar profesores desde las empresas

Rafael Luis Campaña

Si hubiera que resumirlo diría que Forma Profes es un proyecto para que los profesores que están en FP se acerquen a la empresa y estén actualizados con la ayuda de los tutores o los responsables de esas empresas.

Cuando lo pusimos en marcha sabíamos que había profesores interesados en hacer formación en empresas, actualizarse, en saber qué se mueve en las últimas tecnologías, pero el proyecto ha respondido con creces a lo que esperábamos, de hecho, ha sido desbordante el interés despertado. Teníamos previsiones de que hubiera diez movilidades para entrar en empresas, pero la cifra es más del doble.

Visto el interés hemos seguido incluyendo centros para que el proyecto pueda seguir vivo por sí mismo.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
En lo personal me ha aportado enriquecimiento, muchos contactos con empresas, compañeros... esa quizás ha sido la mayor ventaja, conocer empresas que no conocía, procedimientos tecnológicos o industriales de vanguardia...

Centro	IES Cartuja
Población	Granada
Título proyecto	Forma Profes FPDual Granada. Proyectos formativos de aprendizaje del profesorado y formadores de empresa
Empresas	Asociación de Empresarios AECOST (Motril)
Otros centros	Atlántida CIDEP (Granada), CE Ave María San Cristóbal (Granada), CPIFP Aynadamar (Granada), IES Acci (Guadix), IES La Zafra (Motril)
Ciclos formativos	CFGM Gestión Administrativa, CFGS Administración y Finanzas, FP B. Informática de Oficina

A LOS ALUMNOS
Los alumnos se benefician de modo indirecto ya que los profes son los que se han formado y los que transmiten ese conocimiento

AL CENTRO
Igual que para el profesorado, conocer otras empresas y que esas empresas conozcan los centros, los ciclos y lo que se hace en los centros es importantísimo. Hasta ahora tenían un conocimiento mínimo, sin saber contenidos ni herramientas con las que contamos en los centros educativos. Después de esta experiencia nos damos cuenta de que el centro está mejor posicionado en su entorno de lo que estaba.

Promocionar la FP Dual en el entorno más próximo

Octavio Busnadiego

La idea es sensibilizar a empresas y profesores desde nuestro centro educativo sobre la necesidad de seguir impulsando la formación dual.

Empezó siendo un proyecto que pensábamos partiría del centro, aunque luego el modelo se ha extendido a otros centros. Siempre bajo la idea de buscar un acercamiento entre el mundo educativo y el de la empresa. Para ello contemplamos varias acciones. Por un lado, poner en contacto a asociaciones empresariales y al sector educativo, algo que hacíamos colaborando con FES y Cámara de Comercio.

Se pensó una labor de comunicación a través de la celebración de un foro, que hicimos en noviembre; de la creación de una imagen corporativa y un portal de empresas donde se gestionaría la documentación, bolsa de empleo o formación; creamos un sello, una imagen... Luego realizamos reuniones de trabajo, casi todas con empresas para explicarles qué es el modelo dual e intentar que lo pongan en marcha.

Contábamos con nuestra experiencia, ya que en el centro comenzamos nuestro primer proyecto de dual en el año 2017. Sin embargo, a raíz de arrancar el proyecto Dualiza hemos conseguido impulsar otros cuatro, dos de comercio, uno de imagen personal y uno de turismo.

Para impulsarlos partimos del currículo formativo del ciclo que tiene la consejería, elaboramos un proyecto y en él incluimos las especificidades de las empresas de la zona. Si hay negocios que nos dicen que necesitan comerciales de reparto, incorporamos contenidos en el proyecto; si en comercio exterior nuestras empresas exportan cereales, nos centramos en ello.

Una vez completada esa formación curricular y complementaria los alumnos se incorporan a las empresas. La inserción laboral esperamos que ronde el 70%. Hay que decir que Dualiza Bankia ha hecho muchísimo por la dual en Segovia, en toda la provincia hay siete proyectos de los que cinco son o están relacionados con Dualiza.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
A mí mucho trabajo, pero también muchas satisfacciones porque creo que hemos hecho una sensibilización importante en Segovia, donde no había nada de dual. De hecho, hasta se ha creado una mesa de dual a raíz de todas estas acciones.

A LOS ALUMNOS
Mucha motivación porque sólo los mejores van a dual. Les ha permitido aprovechar estos proyectos que no existían. Les hemos dado algo de formación a ellos y también unos medios que ha podido adquirir el centro para que los aprovechen.

AL CENTRO
Primero reconocimiento, ser seleccionado en la Convocatoria Dualiza Bankia es un reconocimiento público. Después, crear unas sinergias de trabajo. Hemos trabajado con tutores de grupo interdepartamentales para mejorar el funcionamiento, porque se ha desarrollado documentación que ha partido del proyecto.

Centro	CIFP Felipe VI
Población	Segovia
Título proyecto	Revolución Segovia dual
Empresas	Cámara de Comercio de Segovia (Segovia), Cárnicas Tabladillo (Tabladillo), Centro Nacional del Vidrio (Segovia) CRC Industrias Iberia SLU (Hontoria), Desarrollos Empresariales IGEL SL (Valverde del Majano)
Ciclos formativos	CFGM Actividades Comerciales, CFGS Comercio Internacional, CFGS Gestión de Ventas y Espacios Comerciales, FP B. Servicios Comerciales

Un espacio para que los alumnos experimenten la relación con las empresas

Fátima Koudsi

Xabec Centro de Formación Profesional pone en marcha un proyecto para implantar un *Training Center* dentro de la empresa Innergy, puntera en el sector de la soldadura y la calderería.

Los alumnos se forman en ese centro comprobando la estrecha relación entre los contenidos del ciclo formativo y las labores que desarrollarán en Innergy. Los docentes son propios de Xabec, aunque algunos de los trabajadores de Innergy desempeñan la función de formadores durante las visitas a empresa.

Los trabajos que se desempeñan en el ciclo se realizan según el método empleado en el centro Xabec, que son los trabajos por proyectos, denominados aquí ProjectX, muchos de los cuales se adaptan a procesos productivos reales de la empresa.

Centro	Centro de Formación Profesional Xabec
Población	Valencia
Título proyecto	El Foro de Desarrollo Profesional. Un lugar donde convergen el mundo educativo y el mundo empresarial
Empresas	ALXN Arquiectes S.L. (Alboraia), Aranco - Servicios de embalaje Industrial (Valencia), Centraliza Recursos (Paterna), Stadler Rail Valencia SAU (Albuixech), Sermain L'Horta Nord (Puzol)
Ciclos formativos	CFGM Instalaciones de Producción de Calor, CFGM Instalaciones Frigoríficas y de Climatización, CFGM Mantenimiento Electromecánico, CFGM Mantenimiento de Material Rodante Ferroviario, CFGS Mantenimiento de Inst. Térmicas y de Fluidos, CFGS Mecatrónica Industrial

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Nos ha dado la oportunidad de entrar en contacto con el sector de la soldadura y la calderería. En la provincia de Valencia contamos con un importante grupo de grandes empresas que se han interesado ya por este proyecto piloto.

A LOS ALUMNOS
Les ha permitido el contacto directo con las empresas del sector, lo que les da más opciones en cuanto a su futura inserción en el mercado laboral. Además han conocido procedimientos que, por su elevado coste, sería muy difícil poder impartirlos en un aula-taller.

AL CENTRO EDUCATIVO
A Xabec CFP le ha permitido avanzar un poco más allá en la Formación Profesional implantando dentro de la empresa un aula-taller de mecanizado y soldadura. Un sistema de enseñanza y aprendizaje ya consolidado en muchos países europeos.

Una plataforma virtual para aprender y para proporcionar soporte a la industria mecatrónica

Xavier Forn

Durante el año 2019 hemos desarrollado la creación de una plataforma de conocimiento compartido alrededor del desarrollo de estaciones mecatrónicas virtuales y la simulación de su funcionamiento.

Este proyecto pretende crear una plataforma donde alumnos en formación y profesionales de la mecatrónica puedan encontrar soporte en el desarrollo de proyectos mecatrónicos en entornos virtuales. El objetivo fue que esta plataforma se alimentara inicialmente de contenido a base los materiales didácticos creados por el profesorado de los centros participantes, de los proyectos de los alumnos en formación, y por los proyectos (casos de éxito) ejecutados en las empresas. El objetivo principal ha sido poner en comunicación todos los sectores interesados en este campo tecnológico, fomentando su colaboración y compartiendo el conocimiento.

Los procesos de fabricación industrial de la Industria 4.0 se fundamentan en un proceso de integración de tecnologías que va desde la concepción del diseño, y pasa por la creación de prototipos previos a la creación del pre-proyecto, el proyecto y continúa en la puesta en marcha, la programación, el mantenimiento y la supervisión remota con tecnologías *IoT (Internet of things).*

Son de gran importancia las herramientas informáticas que ayudan a integrar las plantas de fabricación en un entorno de fabricación 4.0 y que permiten la simulación y la comunicación con el hardware real en planta.

Los programas *PLM (Product Lifecycle Management),* permiten hacer el seguimiento desde la concepción del producto hasta la fabricación, siguiendo todo su recorrido en los procesos de fabricación.

En resumen, el proyecto ha consistido en la creación, organización y publicación, de materiales didácticos y ejemplos de aplicación útiles para el aprendizaje de las tecnologías descritas y la promoción de la plataforma de contenido.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Ha hecho que los docentes evolucionáramos como profesores aplicando nuevos métodos de trabajo, generando nuevas tipologías de materiales, trabajando en equipo y de forma coordinada en el desarrollo de los mismos. Todos hemos aprendido mientras impartíamos docencia.

A LOS ALUMNOS
Los alumnos se han visto inmersos en un proyecto de trabajo del que sabían que iba a ser público y donde iban a aparecer sus nombres como autores de sus aplicaciones desarrolladas. Todo ello ha hecho que el alumnado tuviera un incentivo extra en su trabajo. En general este trabajo ha hecho que el alumnado incrementara mucho su implicación en los desarrollos de aplicaciones y se ha visto reflejado en la calidad de los resultados obtenidos y en el nivel de los conocimientos adquiridos.

Finalmente, todo el material creado podrá ser utilizado para el aprendizaje de posteriores promociones.

Centro	Institut Escola Industrial de Sabadell
Población	Sabadell (Barcelona)
Título proyecto	Creación de plataforma formativa de desarrollo de aplicaciones mecatrónicas en entornos virtuales
Empresas	Adecat (Cerdanyola del Vallès), Btech Software Solutions, S.L. (Martorell), Centre Metal·lúrgic de Sabadell (Sabadell)
Ciclos formativos	CFGM Mecanizado// CFGM Mantenimiento Electromecánico, CFGS Diseño en Fabricación Mecánica, CFGS Programación de la Producción en Moldeo de Metales y Polímeros, CFGS Mecatrónica Industrial

AL CENTRO EDUCATIVO
Un trabajo de este tipo se acaba conociendo en el entorno educativo. El Departament d'Educació de la Generalitat sabe que nuestro centro está trabajando en ello. De hecho, la plataforma sigue abierta E incorporando nuevos contenidos. Al tratarse de tecnologías de última generación en las que poco a poco todos los centros acabaran formándose han contactado con nosotros para que nuestro trabajo sirva para la formación de profesorado de otros centros educativos, convirtiéndonos en un centro de referencia sobre el tema. En resumen, desarrollar este proyecto ha contribuido a mantener el indudable prestigio del Institut Escola Industrial de Sabadell.

Una app para facilitar el seguimiento de estudiantes durante la estancia en empresas

Alberto García

Nuestro proyecto parte de la necesidad de facilitar el seguimiento de los alumnos durante su estancia en las empresas. Para ello creamos una app a través de la que pudieran rellenar el diario FCT en el móvil, marcando qué han hecho y qué no, y siguiendo un itinerario. A la vez, pueden subir fotografías de su trabajo para facilitar la evaluación a su profesor.

La aplicación se ha desarrollado para la FP de Madera y mueble, por lo que la configuración de la misma está pensada para las FCT de los estudiantes, en las que hacen montaje de puertas, muebles, lacado, maquetado...

Hasta ahora los chicos rellenaban la hoja en un modelo donde no apuntaban todo, lo hacían fuera de plazo y olvidaban información básica.

Su desarrollo ha partido de los profesores, que han sido quienes diseñaron el menú, antes de pasarlo a los alumnos para que lo mejoraran. Estos añadieron funciones para que les recordara que debían rellenarlo al finalizar la jornada, cambiaron cosas en la navegación...

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Sobre todo nos ha permitido desarrollar algo que de otra manera hubiera sido imposible porque no tenemos recursos para poder encargarlo.

A LOS ALUMNOS
Les facilita la labor de llevar su diario de FCT y permite transmitir de manera clara lo que hacen durante las prácticas, clara e inmediata.

AL CENTRO
El prestigio de ser seleccionado. Nosotros somos un centro pequeño y es un reconocimiento el poder participar en un proyecto como la Convocatoria de Ayudas Dualiza Bankia.

Centro	IES León Felipe
Población	Madrid
Título proyecto	Aplicación FCT Madera
Empresas	Decor Galva S.L. (Arganda del Rey), Lacados J&V C.B. (Madrid), Sirius Comunicación Corporativa S.L.U. (Madrid), Yevana Camper (San Fernando de Henares)
Ciclos formativos	CFGM Instalación y Amueblamiento, FP B. Carpintería y Mueble

Integración temprana en el mundo laboral

María del Carmen Lorenzo

Con este proyecto pretendemos que nuestros alumnos tengan un contacto lo más temprano posible en el mundo laboral y puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos en el centro educativo, mejorando así sus cualificaciones profesionales. El proyecto empieza en el curso escolar 2019/2020 distribuido de la siguiente manera:

- Los alumnos de 2º de CFGM Sistemas Microinformáticos y Redes realizan prácticas desde el mes de octubre a febrero y continúan con la Formación en Centros de Trabajo.
- Los alumnos de 1º de CFGM Sistemas Microinformáticos y Redes, comienzan en febrero hasta junio.

Centro	IES Cañada de la Encina
Población	Iniesta (Cuenca)
Título proyecto	Integración temprana en el mundo laboral
Empresas	Geima Sistemas Informaticos (Motilla del Palancar), Navarrosa Informática S.L. (Villamalea), Davia Instalaciones Ofimaticas S.L. (Casas Ibañez)
Ciclos formativos	CFGM Sistemas Microinformáticos y Redes, FP B. Informática de Oficina

Escuchar a las empresas para formar a nuevos profesionales en el ámbito comercial

Gustavo Varella

Surge de una demanda por parte del sector de la empresa, del gremio del motor, donde se dan cuenta de que necesitan personal cualificado, en concreto, asesores comerciales en concesionarios. En ese momento, nos hicieron una demanda del perfil que necesitaban; se llegó a un acuerdo y se hizo una orientación del ciclo de Gestión de Ventas y Espacios Comerciales y se planteó orientarlo a comercialización de automóvil.

Para impulsarlo y fomentar el número de matrículas inscribimos nuestro proyecto en la Convocatoria de Ayudas Dualiza Bankia, lo que nos permitió darle más difusión. A raíz de su selección, lo promocionamos en ferias, en el Salón del Automóvil y en Vive la moto, realizamos un vídeo explicando las bondades del ciclo que impulsábamos en dual y facilitamos una formación para los profesores.

Escanea este QR para ver un vídeo sobre el proyecto.

Centro	Institut Joan Brossa
Población	Barcelona
Título proyecto	Formación dual especializada en "Comercial del automóvil"
Empresas	Gremio del Motor (Terrassa)
Otros centros	Institut Montserrat Roig (Terrassa)
Ciclos formativos	CFGS Gestión de Ventas y Espacios Comerciales

Gracias a todo ello, hemos conseguido esa visibilidad, hemos visto multiplicado el número de matrículas y el interés por los materiales difundidos.

Ahora queremos seguir fomentando el proyecto, queremos expandirlo a otros institutos porque nosotros podemos satisfacer la demanda de las empresas del área metropolitana de Barcelona pero no la de toda Cataluña, que es lo que nos estamos encontrando. Las empresas nos están demandando más alumnos de los que podemos ofrecer y eso es una alegría.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Yo lo he heredado de otra docente, Alexa Malivern, pero la verdad es que es muy grato. Compruebas que relacionas el sector empresa con el académico y que puedes ayudar a un grupo de alumnos a que tenga una inserción laboral de casi el 100%, ya que a todos los que hacen dual se les ofrecerá la oportunidad.

Ves que las tres patas (empresas, institutos y alumnos) se ponen de acuerdo y tiran para adelante un proyecto y ves que tiene salida laboral, que están satisfechos, y que todo el proyecto funciona.

A LOS ALUMNOS
El tema de verse que forman parte de un equipo, que ponen en práctica los conocimientos y aprenden mientras trabajan, que consolidan esos conocimientos. Y a todo ello hay que sumar que tienen un sueldo y cotizan.

AL CENTRO
Le aporta el tema de la imagen del instituto y la satisfacción de ver la elevada tasa de inserción laboral, que es nuestro objetivo último. Además, tenemos un contacto muy directo con el gremio del motor que nos permite acercar más nuestra oferta a su demanda.

Innovación y desarrollo al servicio de la empresa

José Miguel Díez

Nuestro proyecto parte de una necesidad. Sabemos que habitualmente las empresas no tienen tiempo para parar, para darle una vuelta a las cosas y ponerse a repensar diseños. Así que lo que ofrecimos fue precisamente eso, facilitar una colaboración con las empresas ayudando en el diseño con el doble objetivo; por un lado, que esas empresas puedan ser más competitivas y, por otro, que se visualicen las capacidades de los estudiantes.

Para ello contactamos con varios proveedores de software, quienes nos facilitaron un material para adquirir una formación que pusimos a disposición de las empresas, como el aprendizaje cooperativo o el modo de diseñar productos relacionados. A partir de ahí empezamos el desarrollo del núcleo principal del proyecto: el diseño. Recibimos las necesidades y nos adaptamos. Como ejemplo, puedo decir que elaboramos un stand para un centro tecnológico de forestales, referente para toda Castilla-León. A otra le diseñamos unos altavoces de madera, para que los utilizaran como regalo de empresa...

Todo el mundo se implicó. Los chavales participaron en realizar el prototipo, ver posibilidades de fabricación, desarrollo... aunque luego el producto final lo desarrolle la empresa. Y hay que decir que tenemos alumnos que han estado en el proyecto que ya están trabajando. Obviamente las herramientas que han conseguido gracias al proyecto han sido importantes para poder hacerlo.

Centro	CIFP Pico Frentes
Población	Soria
Título proyecto	CNC up: aprendizaje cooperativo en diseño productivo
Empresas	Carpintería el Fresno (Fuentelfresno), Cesefor (Soria), Hijos de Juan Soriano C.B. (Soria), Iscar Software de Arquitectura S.L. (Iscar), Sucarmo S.L. (Tudela)
Ciclos formativos	Ciclos Formativos de GM, CFGS Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos, CFGS Mecatrónica Industrial, CFGS Diseño y Amueblamiento, CFGS Automoción, CFFP Básica

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Para mí ha sido muy interesante porque trabajar de la mano de las empresas nos permite retroalimentarnos todos. Nosotros entendemos lo que se hace fuera, ellos lo que se hace aquí y nos facilita a todos avanzar por el mismo camino. Sin contar además que ver que lo que diseñamos luego se puede vender es muy gratificante.

A LOS ALUMNOS
Mucha experiencia de la realidad, qué se vende, qué no, qué funciona, qué no... En definitiva, les aporta la mentalidad de empresa, herramientas de diseño, de programas formación, mejorar la cualificación en el diseño...

AL CENTRO
Le abre muchas posibilidades en cuanto a equipamiento de licencias, mejoramos los ordenadores, pudimos comprar alguno porque los que teníamos no eran capaces de gestionar los programas. Y nos ha permitido acceder a esa formación que sabíamos que existía pero no teníamos posibilidades de adquirirla.

Propiciar el emprendimiento femenino

Tania Bethencourt

Las Indias Emprende Lab es un laboratorio de emprendimiento femenino puesto en marcha en el CIFP Las Indias después de que el proyecto hubiera sido seleccionado en la Convocatoria Dualiza. Su objetivo es dotar de las herramientas necesarias a nuestras estudiantes para que puedan poner en marcha empresas vinculadas a las familias profesionales de Textil, Confección y Piel e Imagen Personal.

Digo nuestras estudiantes porque en el centro el 97% del alumnado es femenino y porque el proyecto se puso en marcha partiendo de tres premisas:
• Canarias es una de las regiones de Europa con mayor índice de paro juvenil.
• La brecha entre emprendimiento masculino y femenino ronda los 40 puntos porcentuales.
• El 97% del alumnado del centro son mujeres.

A partir de ahí, facilitamos a las estudiantes formación especializada, charlas, gestión de modelos de negocios, e incluso posibilidades de financiación a través de un gran evento que realizamos para exponer sus planes de empresa.

A raíz de todo eso se han puesto en marcha 27 proyectos empresariales que esperamos se desarrollen este año y cinco de nuestras alumnas se han hecho ya autónomas para montar sus empresas. Además, una delegación de estudiantes de Cabo Verde nos visitará para poder importar nuestra experiencia.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Nos ha aportado contactos con empresas y organismos intermedios, pero también un reconocimiento a la carrera profesional que es poco habitual.

A LAS ALUMNAS
A ellas les ha aportado formación especializada, una formación que fuera del centro hubiera tenido un coste inasumible para muchas de ellas. Además ha dotado de visibilidad a sus proyectos, gracias a lo cual algunas de ellas han conseguido financiación.

AL CENTRO
Al centro le supone muchas cosas, prestigio, reconocimiento, imagen de marca y una serie de contactos impensables antes de iniciar el proyecto.

Centro	CIFP Las Indias
Población	Santa Cruz de Tenerife
Título proyecto	#LasIndiasEmprendeLab. Laboratorio de Emprendimiento del CIFP Las Indias
Empresas	Adventurees Alliance S.L. (Santa Cruz de Tenerife), Empresa Insular de Artesanía S.A. (La Orotava), Fundación Canarias Recicla (Santa Cruz de Tenerife), Mínima Compañía (Santa Cruz de Tenerife), TuEcohuella S.L.U (La Vega de San Mateo)
Ciclos formativos	CFGM Estética y Belleza, CFGM Peluquería y Cosmética Capilar, CFGS Asesoría de Imagen Personal y Corporativa, CFGS Estética Integral y Bienestar, CFGS Confección y Moda, CFGS Patronaje y Moda

Una e-empresa virtual para un e-commerce de aprendizaje

Sandra Villanueva

Lo que nosotros hacemos es crear de modo virtual y con fines pedagógicos la misma relación que se establece entre una empresa informática y cualquier empresa que quiera comerciar en internet, ejerciendo nosotros -a través de nuestros alumnos de informática- el papel del primero, de proveedor, y otros centros participantes en el proyecto -a través de sus estudiantes de comercio-, el papel de cliente.

Como proveedores ofrecemos toda la infraestructura de virtualización, cortafuegos, máquinas virtuales... todo igual que si lo contrataran de modo real. Los estudiantes de comercio sólo tienen que acceder.

Con la dotación del proyecto alquilamos el hosting e instalamos todo lo necesarios creando un entorno real al que de otra manera no podrían acceder, ya que tendrían que pagar un hosting inalcanzable para muchos.

Se trabaja de modo virtual a través de proyectos de equipo y pudiendo ver su proyecto en internet, lo que les da una visión de cómo se desarrollaría de ponerlo en marcha. Ven su evolución en internet y no sólo en su ordenador, contactan con su proveedor, explican las quejas y las necesidades de mejora, y ante todo eso respondemos como proveedores.

Centro	CIFP Ausias March
Población	Valencia
Título proyecto	Startup-FP: experimentando con startups en FP
Empresas	Digital Value, S.L. (Valencia), Escola sindical de Formación Melchor Botella (Valencia)
Otros centros	CIPFP Luis Suñer Sanchís (Alzira), CIPFP Valle de Elda (Elda), IES Juan de Garay (Valencia)
Ciclos formativos	CFGM Sistemas Microinformáticos y Redes, CFGS Comercio Internacional, CFGS Gestión de Ventas y Espacios Comerciales, CFGS Administración de Sistemas Informáticos en Red

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Aporta que siempre estás actualizándote, sobre todas las tecnologías que se usan hoy en día. No hay otra manera de hacerlo ya que los otros profesores de otros institutos reclaman todo lo que demandarían a una empresa real y nos lo exigen a nosotros como proveedores.

A LOS ALUMNOS
Salen más formados, porque cuando salen a trabajar es lo que van a encontrar es un entorno muy similar a este.

AL CENTRO
La realidad del proyecto, el entorno, el trabajar con otros centros y el trabajo en grupo, no repartirse la faena de modo individual. Eso ayuda a que también aprendan valores transversales que exceden el conocimiento curricular y que también se llevan nuestros estudiantes para el día de mañana.

Incorporar la prevención de riesgos laborales en la formación

Rafael Sánchez

Nosotros llevábamos ya tiempo con una idea en la cabeza porque veíamos la necesidad que tenía la Formación Profesional en el campo de la prevención de riesgos laborales. A partir de ahí, decidimos hacer un proyecto en el que los alumnos se formaran en campos como la seguridad y el medio ambiente a través de las normativas ISO correspondientes y aplicarlas a nuestro centro.

Todo lo basamos en actividades prácticas. Estamos desarrollando una metodología con base en la norma ISO 45001 que consiste en la identificación y evaluación de riesgos. Todo esto va a conllevar una serie de medidas prácticas de determinación de contaminantes en puestos de trabajo, determinación de condiciones ambientales tomando parámetros como la humedad, temperatura... y por supuesto medida de contaminación ambiental.

Es cierto que supone una gran dosis de esfuerzo personal. Cuando presentamos el proyecto lo hicimos sabiendo las consecuencias para el departamento, porque no teníamos apoyo de ningún tipo. Ahora hemos solicitado que nos dejen tres horas para la coordinación del proyecto para el próximo curso porque nos supone quitar mucho tiempo de nuestra vida personal. Aun así, compensa, estamos muy contentos porque vemos que los alumnos aprenden de una forma diferentes y les damos una posibilidad de inserción laboral.

Lo que antes hacía de forma independiente cada profesor ahora lo hacemos de forma coordinada. A su vez las empresas extremeñas que no tienen implantada una norma ISO 45001, que son una gran mayoría, se están interesando y algunas nos demandan alumnos para que les hagan simulaciones de implantaciones.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Este proyecto ha mejorado claramente mis competencias profesionales y me ha ayudado a entender problemas que surgen en el funcionamiento diario de una empresa, lo cual es muy importante para nuestra labor docente. La puesta en marcha de una metodología colaborativa y eminentemente práctica, en la que han participado tantos agentes, me ha hecho entender que el futuro de la docencia debe ir por este camino ya que me ha generado una gran satisfacción ver como los alumnos se enfrentan y resuelven problemas en el aula.

A LOS ALUMNOS
Para los alumnos ha sido un gran aporte a su currículum personal, diferenciándolos claramente de los alumnos que cursan este ciclo formativo en otros centros. Ellos han sido los protagonistas y se han sentido seguros en la realización de actividades prácticas, tanto en el centro como en las empresas, generando una confianza en sí mismos que claramente hará que mejore su futuro profesional. Ante ellos se ha abierto un abanico profesional más amplio, y son conscientes que su capacidad de autoaprendizaje fomentada en el proyecto, que les permitirá adaptarse a las necesidades de las empresas.

Han interiorizado el concepto de excelencia empresarial y son capaces de poner en el mismo plano la seguridad, el medio ambiente y la calidad.

Centro	IES San José
Población	Badajoz
Título proyecto	Hacia la excelencia empresarial en los centros de formación profesional
Empresas	Quality Evaluation Center España (Badajoz), Servicio de Apoyo a la Investigación de la Uex (Badajoz), Total Dat SL - Grupo Preving Consultores (Badajoz)
Ciclos formativos	CFGS Prevención de Riesgos Profesionales

AL CENTRO EDUCATIVO
El IES San José es un centro que ha crecido en muchos aspectos en el campo de la Formación Profesional pero que, al igual que muchos centros, ha basado la prevención de riesgos laborales en la formación teórica que se imparte desde ciertos módulos, y que para los alumnos no supone más que un contenido teórico a estudiar. Este proyecto ha trabajado con los alumnos del centro que, en todo momento, han sido conscientes de que otros alumnos del proyecto estaban velando por las condiciones de salud, han sido informados de los Equipos de Protección Individual adecuados para su puesto de trabajo y se ha evaluado la exposición en su actividad diaria.

Aún falta mucho para conseguir ambientes laborales en los centros, y eso se percibe en la práctica diaria del profesorado que deja en el último lugar estos aspectos. El IES San José ha apostado por mejorar la salud laboral y, a petición del departamento Seguridad y Medio Ambiente, ha incluido entre sus objetivos para el curso 2019-20 la mejora de las condiciones de seguridad y salud.

Tenemos trabajadores más conscientes de que los alumnos deben realizar su labor en ambientes saludables y los alumnos se podrán incorporar a las empresas con hábitos de trabajo en consonancia con la prevención de riesgos laborales y ambientales.

Un sistema de gestión comercial libre y elaborado por alumnos de FP

Vanessa Burgos

Nuestro proyecto es una continuación del que comenzamos a realizar en la I edición de la Convocatoria de Ayudas Dualiza Bankia. Hemos construido un CRM (sistema para gestionar las relaciones con el cliente enfocado a las áreas comercial, marketing y servicio postventa) con un lenguaje libre para que todos puedan usar los diversos módulos.

Lo que hemos conseguido a través de esta segunda parte es desarrollar el SaaS, un software para permitir el alojamiento del CRM así como su distribución e instalación a nuestros distintos clientes.

A través de todo ello, son ya muchos nuestros clientes que han podido empezar a organizar su implantación para organizar a sus trabajadores, gestionar la empresa... algo que hasta ahora no podían asumir porque los distintos sistemas desarrollados quedaban fuera de su alcance.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Satisfacción profesional de cara a ver el fruto en el alumnado.

A LOS ALUMNOS
Con toda esa base de programación, nuestro alumnado de dos ciclos, ASIR y programación webs, ha tenido que aprender un lenguaje nuevo y ha podido ver que tienen los conocimientos adecuados para llevarlo a cabo. Han conocido una herramienta que demanda todo el mundo, de hecho, un alumno ya ha sido contratado.

AL CENTRO
Renombre del centro, el sacar adelante la FP dual, el conocimiento las redes sociales y luego el material que nos llevamos que se queda para el centro.

Centro	CIFP Camino de la Miranda
Población	Palencia
Título proyecto	Desarrollo de profesionales locales orientados a la gestión de servicios de sistemas SaaS (Software as a Service)
Empresas	Helpers Gonna Help S.L.(Palencia), Icon Multimedia S.L. (Palencia)
Ciclos formativos	CFGM Sistemas Microinformáticos y Redes, CFGM Carrocería, CFGS Administración de Sistemas Informáticos en Red, CFGS Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web, FP B. Informática y Comunicaciones

Desarrollo de competencias transversales adaptadas a las necesidades laborales

Margalida Poquet

Desde nuestro centro planteamos llevar a cabo un proyecto que versara sobre las denominadas *soft skills* o competencias transversales. Para ello estuvimos en contacto con entidades con las que tenemos relación, ya sea porque nuestros alumnos hacen las prácticas formativas, colaboramos....

Para ello, les pedimos que nos dijeran cuáles eran las habilidades sociales fundamentales para ellos, y planteamos las mismas preguntas a profesores y a alumnos con la intención de elaborar un ranking de las más demandadas.

La sorpresa nos la llevamos con los resultados, ya que nosotros pensábamos que saldría unas competencias comunes y se vio que cada uno de los tres colectivos tenían visiones distintas.

Pero no sólo eso, sino que entre las propias empresas tenían peticiones distintas. No es lo mismo el nivel de autonomía que pueden requerir a los trabajadores de una residencia, donde además se demandará empatía, o trato social, que los que puede pedir una empresa de ventas.

Centro	CIFP Son Llebre
Población	Marratxí (Mallorca)
Título proyecto	Adaptando las *soft skills* al contexto VUCA
Empresas	Consorci Aprop. (Palma)
Ciclos formativos	CFGM Atención a Personas en Situación de Dependencia, CFGM Mediación Comunicativa, CFGS Integración Social, CFGS Promoción de Igualdad de Género

A partir de aquí, nos dijeron las diez más importantes y diseñamos las tres cajas para trabajar sobre ellas, que es la base del proyecto, la enseñanza y el desarrollo de esas competencias transversales para mejorar la empleabilidad de los futuros profesionales.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
A nuestro profesorado les ha aportado mucha información sobre qué demanda cada sector y les ha facilitado herramientas de trabajo, para adaptar las habilidades que se enseñan a las que se requieren.

A LOS ALUMNOS
Una formación adaptada a las necesidades del ámbito laboral.

AL CENTRO
Nos ha dado herramientas básicas para trabajar, nos ha facilitado la investigación, ha fomentado la relación con la empresa, con profesores de otros centros...

Una herramienta para evitar el fracaso en la búsqueda de empleo

Ángel Oliveras

Lo que busca nuestro proyecto es crear una herramienta informática para poner en contacto empresas que buscan trabajadores con trabajadores que buscan empleo, dando un paso más en lo que ofrece un portal de empleo clásico.

¿En qué se diferencia de una bolsa de empleo? Los parámetros de búsqueda no son los curriculares, los tradicionales, sino que damos un paso más para que las conexiones se hagan teniendo en cuenta más aspectos.

Nos hemos dado cuenta de que, hasta ahora, existe una enorme cantidad de personas empleadas que son despedidas o abandonan en los primeros meses porque, pese a que el perfil profesional lo hacía ideal, su capacidad o ambiciones no encajaban con el puesto. Esta plataforma busca evitar ese fracaso y que esa empleabilidad sea más fiable consiguiendo que tanto la empresa como el trabajador encajen mejor. Para ello, hacemos una serie de test en el momento de la inscripción a través de los que evaluamos empatía, trabajo en equipo, ambición, estabilidad personal y laboral... y elaboramos perfiles en función de esos resultados.

La idea es que la persona realice un registro genérico, sin optar a una oferta de trabajo en concreto, ya que eso podría condicionar las respuestas. Así que te registras contestando las preguntas y luego la plataforma asigna tu perfil a las diferentes ofertas. Lo primero que hace es una asignación lógica que tiene en cuenta si el candidato reúne los requisitos técnicos de la oferta, pero a partir de ahí se avanza más para que la coincidencia sea exacta. Nuestra idea es comenzar a probar el sistema en nuestro propio centro, ponerlo a prueba a partir de otoño y lanzarlo a nivel nacional en un año.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Lo primero que me ha aportado es una enorme satisfacción de ver que una idea que entendíamos que era muy lógica fuese reconocida por una entidad como Bankia y por unos premios tan significativos como la Convocatoria Dualiza. Al mismo tiempo es una responsabilidad porque para nosotros es muy importante el grado de ocupación que tienen nuestros alumnos y ver que la mayoría consigue empleo te produce un orgullo que beneficia también al nombre del centro.

A LOS ALUMNOS
Una sensación de motivación. Su participación se ha centrado en el período de desarrollo de las herramientas así como en el testeo.

AL CENTRO EDUCATIVO
Le facilita una herramienta diferenciadora respecto a la competencia. Si realmente obtenemos una mayor calidad en ese match empresa-empleado tendremos una mayor demanda de empresas externas que quieran colaborar con nosotros y una imagen de ser un centro innovador, tecnológico, inquieto...

Centro	Centro de Formación Interna Reina Isabel
Población	Granada
Título proyecto	Plaforma web Fit The Company
Empresas	Behave4 (Granada), Everyware Technologies (Granada)
Ciclos formativos	CFGM Ed. Física y Sanidad, CFGS Animación de Actividades Físicas y Deportivas, CFGS Administración y Finanzas, CFGS Gestión Comercial y Marketing, CFGS Sanidad, CFGS Educación Infantil

Una app para poner en contacto empresas y estudiantes

Mª José Navarro

Nosotros estamos encantados, hemos hecho una aplicación a la que hemos puesto de nombre FP App en la que las empresas pueden solicitar estudiantes tanto de FCT, como de dual, así como registrar ofertas de trabajo.

Los estudiantes se dan de alta en la aplicación, suben su CV de Europass, en diferentes lenguas y se apuntan a las diferentes ofertas. Luego es el instituto el que, a través de los coordinadores, gestiona las bolsas, redirige a los alumnos...

Pasado ese filtro, los alumnos comienzan a recibir avisos de distintas ofertas de trabajo; ponemos en contacto al alumno con la empresa y se gestiona su incorporación.

En cuanto a la dual, la app nos ha permitido informatizar todo el proceso de gestión de documentación con la Consellería. Es la propia app la que además genera la documentación para los tutores, lo que facilita el seguimiento de los alumnos.

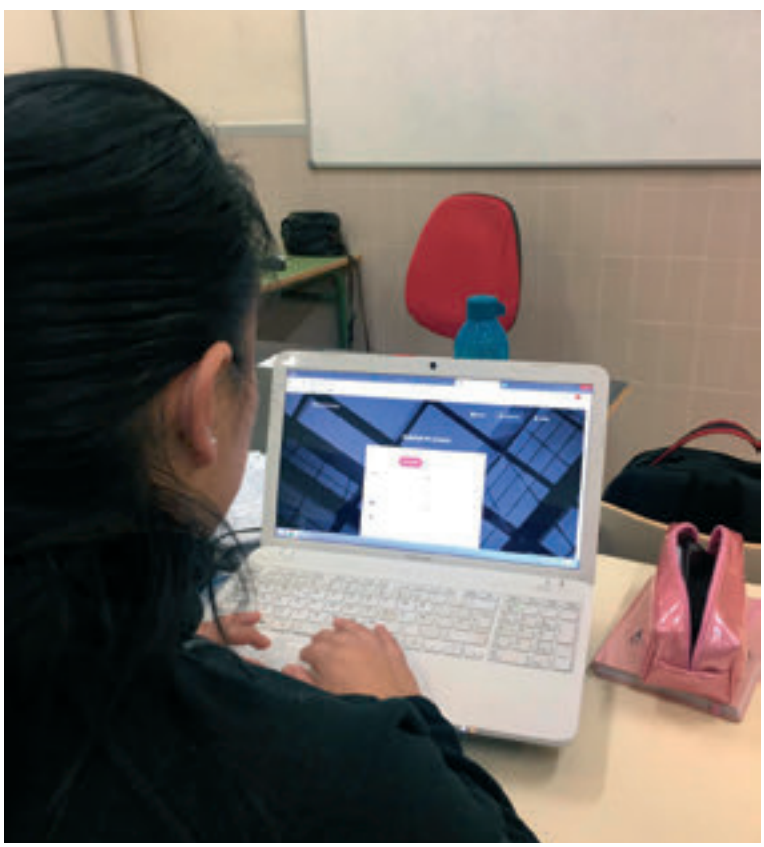
Centro	IES 9 d'Octubre
Población	Carlet (Valencia)
Título proyecto	FP APP
Empresas	Ingesis S.L. - Ingeniería e Informática (Alberic)
Ciclos formativos	CFGM Gestión Administrativa, CFGM Actividades Comerciales, CFGM Electromecánica de Vehículos Automóviles, CFGS Administración y Finanzas, CFGS Sistemas Electrotécnicos y Automatizados, CFGS Automoción

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Muy enriquecedor, ha unido mucho a las cuatro familias profesionales.

A LOS ALUMNOS
Los alumnos se beneficiarán de modo directo del desarrollo.

AL CENTRO
Le aporta una herramienta adicional para la implantación de la dual y la mejora de la empleabilidad.



Simulador de empresas para experimentar el funcionamiento de un negocio

Miguel Ángel Morales

Para el proyecto nos pusimos en contacto con varios centros educativos para hacer una simulación de empresas, y enseñar a los alumnos cómo funciona un negocio.

Los tres centros participantes hicimos una puesta en común para ver la manera de trabajar que teníamos cada uno, el enfoque que haríamos una vez lo presentáramos, los indicadores que utilizábamos ...

En esa puesta en común fijamos contenidos que ayudarían a los estudiantes a mejorar sus habilidades sociales, a mejorar el modo de expresarse, a practicar el *elevator pitch*... todas esas competencias que nos demandan cada vez más de las empresas

Cada centro montó sus propias empresas simuladas, en nuestro caso, una de cosmética, otra de prevención de riesgos laborales y una distribuidora de productos de restauración.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
A nivel docente, todos los profesores participantes hemos aprendido mucho de relación entre nosotros a la hora de trabajar, ver cómo lo hacía cada centro y hacer la puesta en común.

A LOS ALUMNOS
Ver otras realidades, otros centros. Además, en un momento del proyecto les mezclamos por centros, lo que les aporta una riqueza enorme. Al ser de diferentes comunidades autónomas ven que el negocio es diferente en cada una de ellas, así como el modo de gestionarlo.

AL CENTRO
Cada vez tenemos que abrirnos más a nuestro entorno. Nos hemos dado cuenta de que hay una necesidad imperiosa de tener contacto con otros centros y con empresas de nuestro entorno.

Centro	Centro San José Artesano
Población	Elche (Alicante)
Título proyecto	Proyecto "Meeting Point: feria de empresas simuladas"
Empresas	Centro Europeo de Empresas Innovadores Elche (Elche)
Otros centros	Colegio Salesiano San Juan Bosco - Los Dolores (Cartagena), EFA La Serna (Bolaños de Calatrava)
Ciclos formativos	CFGM Adm., Automoción, Elect., Mecanizado, CFGS Diseño en Fabricación Mecánica, CFFP Básica

Cuando las empresas proponen retos a los estudiantes

Mercedes Expósito

Teníamos un objetivo claro: desarrollar un proyecto que nos permitiera contactar con el mayor número de empresas posibles y que fueran estas las que propusieran retos a nuestros estudiantes de FP.

Para ello creamos una plataforma virtual donde aparecían todos los retos y en la que los alumnos podían inscribirse. La buena aceptación del proyecto llevo a que a continuación fueran los propios alumnos quienes empezaron a proponer sus propios retos.

Iniciamos la aventura con siete proyectos de los que hemos finalizado cinco. La mayor parte han sido enfocados para ciclos de la familia audiovisual, Comercio y marketing e Imagen y sonido.

Se trata de un cortometraje, un proyecto relacionado con la mejora de las redes sociales de una de las entidades participantes, impulso de la comunicación, gestión de un evento de una exposición sobre el futuro de la formación y orientación laboral, producción de una entrevista al profesorado para promocionar la formación de la asociación ASAJA...

Centro	CNP España SLU
Población	Las Palmas de Gran Canaria
Título proyecto	CIP PROlab. Laboratorio de proyectos e incubadora de emprendimiento
Empresas	Europea de Formación y Consultoría S.L.U. (Las Palmas)
Otros centros	Europea de Formación y Consultoría SLU (formación) (San Cristóbal de La Laguna)
Ciclos formativos	CFGS Administración y Finanzas, CFGS Asistencia a la Dirección, CFGS Marketing y Publicidad, CFGS Guía, Información y Asistencias Turísticas, CFGS Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
Mucha satisfacción porque ha sido un proyecto piloto donde teníamos un objetivo bastante ambicioso y hemos conseguido la mayor parte de las metas que nos habíamos propuesto. Hemos conseguido establecer sinergias entre los distintos ciclos implicados y también entre la Formación Profesional para el Empleo, que ha estado incluida en el desarrollo de esta iniciativa. Para ello el profesorado ha establecido proyectos reales para la evaluación, cuyo aprendizaje ha servicio para los ciclos formativos.

A LOS ALUMNOS
Esa forma de gestionar proyectos les ha permitido ver cómo es la realidad, las dificultades del día a día. Además han podido realizar proyectos audiovisuales que si no fuera por la financiación no hubiera sido posible por espacio, medios... Y a todo ello hay que añadir que hemos trabajado como un centro de *coworking* en el que han podido conocer otros profesionales. En las encuestas de calidad es lo que más han valorado, que han tenido medios que no están a su alcance.

AL CENTRO EDUCATIVO
Hacernos ver más, que nos conozcan, que vean que estamos aquí para su inserción laboral, que es nuestro fin último. Y otra cosa que no hay que olvidar es que hemos conseguido hacer colaborar al ciclo formativo y a la FPE.

Plataforma online para la enseñanza en el ámbito de la automoción

Fernando Jesús Cuenca

Con el proyecto hemos intentado cambiar la metodología clásica de enseñanza, y mostrar que la enseñanza presencial no es la única adecuada. Pensamos que hay que cambiar un poco el concepto y aprovechar la tecnología en la formación, apostar por videoconferencias y formación a través de la plataforma online, utilizar las tecnologías de la comunicación, las TIC, y con ese objetivo hicimos acciones formativas destinadas a ello.

En el proyecto estuvieron implicados los ciclos del grado superior de Automoción y el grado medio de Electromecánica de vehículos en las modalidades tanto presencial como a distancia. A ellas asistieron nuestros alumnos, pero también empresarios y profesores, que también pudieron hacer uso de la plataforma online. Gracias a ello, pudieron acceder a una formación que de otro modo no hubiera sido imposible.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
La colaboración ha sido positiva. Nos ha permitido trabajar con todos los docentes del centro, aumentar la colaboración con las empresas, lo que se traduce en tener acceso a una información imposible de obtener por los medios que tenemos en los organismos oficiales.

A LOS ALUMNOS
Han podido recibir información sobre las últimas tecnologías de los vehículos, las que están en el mercado.

AL CENTRO
Es un plus en la calidad de la enseñanza que ofrecemos. Pero además ha supuesto la colaboración entre distintos departamentos del centro.

Centro	CIFP Cruz de Piedra
Población	Las Palmas de Gran Canaria
Título proyecto	La formación Empresa-Centro educativo en la era digital
Empresas	Formación de vehículos ATD S.L. (Málaga)
Ciclos formativos	CFGM Electromecánica de Vehículos Automóviles, CFGS Automoción

Un huerto ecológico, fruto del aprendizaje

Raquel Pascual

Nuestra intención al poner en marcha el proyecto era facilitar una formación a los estudiantes de nuestros ciclos formativos que les diera una visión más global. Queríamos aprovechar el entorno rural, que los alumnos y la gente de nuestro entorno vieran las posibilidades de empleo, descubrieran que es una fuente de desarrollo sostenible.

Hasta ahora elaborábamos productos alimentarios y ahora completamos la formación con agricultura ecológica. Para ello hemos creado un huerto en un espacio cedido por el ayuntamiento y tras la recolección continuamos con la elaboración de productos agrarios también ecológicos.

Todo eso partiendo de un terreno que era yermo, en el que no había nada. Tomamos muestras de la tierra, las llevamos a analizar, nos dijeron las características de suelo, lo abonamos, lo sembramos... Ha sido un largo proceso del que ahora vemos los resultados.

Gracias a todo ese trabajo, conseguimos involucrar a todo el centro. Hemos incluido hasta a los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria para que visitasen lo realizado por sus compañeros de Formación Profesional y pudieran realizar enseñanzas especializadas como biología en el huerto.

Además, de modo paralelo, a través de la asignatura Iniciativa Emprendedora hemos realizado la estrategia de mercados, el etiquetado...

Centro	IES Valle del Jiloca
Población	Calamocha (Teruel)
Título proyecto	Huerto ecológico y transformación de los productos agrícolas en productos alimentarios
Empresas	Ebro Jardín Aragón, S.A. (Zaragoza)
Ciclos formativos	CFGM Elaboración de Productos Alimenticios, FP B. Industrias Alimentarias

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
La verdad es que ha sido bastante enriquecedor. Mi formación estaba dedicada a transformación de los productos, pero la parte de la agricultura no la había tocado.

ALUMNOS
Les da una visión más global de la industria agro. Salir al huerto les gustaba, reconectar, transformar lo que habían planteado ha sido impagable.

EL CENTRO
Para el centro lo más importante es que ayudamos a los estudiantes a situarse en nuestro entorno, hablo del entorno del centro, de nuestro municipio, donde pueden imaginarse un futuro que les liga al medio donde han crecido y se han formado. De hecho, algunos de ellos ya se plantean como una buena opción el quedarse en el pueblo, seguir formándose, y crear una empresa aquí. Y nosotros para el año que viene queremos montar un invernadero.

Escanea este QR para ver un vídeo sobre el proyecto.

La mirada inclusiva en el turismo de interior

Mila Cuartero

Empezamos a crear el proyecto teniendo en cuenta que queríamos hacerlo sobre tres ejes: la sensibilización, la ampliación del currículo y la empleabilidad, dando un valor añadido al alumnado del ciclo de Animación Sociocultural y Turística, con la idea de actuar a favor de la sociedad.

Para hacerlo ideamos un proyecto que tratara de impulsar el turismo inclusivo en zonas de interior, ya que en la costa ya se ha trabajado. Miramos la oferta turística y si es accesible. Nos reunimos con asociaciones de usuarios que nos transmitieran sus necesidades tanto a nivel físico como intelectual y sensorial, y organizamos una serie de visitas.

Tratamos temas como que no hay personas que utilicen lenguaje de signos, que debemos buscar un sistema de bucles electromagnético, para que aquellas personas con implantes cocleares puedan escuchar una explicación nítida del guía; necesitamos sistema braille, que tampoco es tan común.

No se trata de que el guía explique con más detalle a una persona, sino que todos vayamos en el mismo grupo. Todo eso al margen de las dificultades obvias como encontrar lugares adaptados para quien tiene alguna discapacidad física.

Eso es lo que hemos hecho hasta ahora, mirar sitios, publicar sitios... a partir de ahora, como queremos que esto prolifere estamos trabajando en nuestros propios materiales para llevar en las visitas que realizamos.

¿QUÉ HA APORTADO?

EN LO PERSONAL
En lo personal me ha aportado mucho enriquecimiento por todo lo que he conocido. Tenemos que facilitarles el ocio a las personas con discapacidad porque muchas veces se conforman con tener las necesidades básicas cubiertas debido a las dificultades que encuentran, por ejemplo, para acceder a la cultura.

Me ha enriquecido muchísimo. Estoy convencida de que no es un sector turístico sino una realidad social que tenemos que hacer frente y superar. Y nuestra idea es tener material para seguir trabajando en este sentido.

A LOS ALUMNOS
Una mirada inclusiva, hacia los demás. Ya van analizando si hay una escalera, si podría ser un sitio adecuado para visitar con personas discapacidad. Les ha aportado una mirada de un sector que es económico, pero tiene particularidades.

Centro	CIFP Valle de Elda
Población	Elda (Alicante)
Título proyecto	Turismo para todas y todos: un proyecto de Turismo Interior Inclusivo
Empresas	AMFI Asociación Integración (Elda), APANAH Asoc. de P. de P con discapacidad auditiva (Elda), APDA - Asociación Pro Personas con Discapacidad (Aspe), Asoc. de discapacitados "Iguals i Sense Traves" (Pinoso), COCEMFE - Confed. Esp. de P. con Discap. F. y O. (Petrer)
Ciclos formativos	CFGM Atención a Personas en Situación de Dependencia, CFGS Guía, Información y Asistencias Turísticas, CFGS Animación Sociocultural y Turística, CFGS Integración Social, FP B. Cocina y Restauración

Además, han aprendido que en la dependencia su papel profesional puede ir más allá de trabajar en un geriátrico o una asociación, pueden participar en el sector turístico porque son necesarios para mover gente en un aeropuerto, una estación de tren...

AL CENTRO
Al ser un centro integrado se espera que vayamos creciendo en innovación y en empleabilidad, y este proyecto ayuda a los dos objetivos.

Fundación Bankia
por la Formación Dual