

versión

PRO

revista

de FP

2024

ACTIVIDADES E INFORMACIÓN SOBRE LA FP DE TAJAMAR

Leer ons kennen • Lär
känna oss • Bizi tanıyın •
Get to know us • Conoscici
• Lernen Sie uns kennen •
Faites connaissance avec
nous • **Conócenos** • Leer
ons kennen • Lär känna
oss • Bizi tanıyın • Lær os
at kende • Bli kjent med
Lernen Sie uns kennen •
Faites connaissance avec
nous • Leer ons kennen •
Lärkänna oss • Bizit **Tajamar.**

sumario



La nueva FP dual	4
LaLiga estrena identidad	7
ACTIVIDADES	10
Café con pastas	13
Actividades físico-deportivas y naturaleza	16
Jornadas de habilidades directivas	19
Concursos en preimpresión	22
Inglés con videojuegos	25
Meeting de FP	27
MÁS A FONDO	30
Entrevista a Chat GPT	33
Gestión global de infraestructuras informáticas	37
Formación en el área de packaging	41
¿La civilización de la basura?	46
DE INTERÉS	49
Empleatech 2024	50
EraErasmus	53
Libres y punto	56

EDITA
©Tajamar, 2024
C/. Pío Felipe, 12
28038 MADRID (SPAIN)
teléfono: 914 772 500
fppe@tajamar.es

Director.
Gonzalo Antúnez

Coordinador editorial.
José Manuel Carrión Arias

Colaboradores.
José María Galindo
Roberto González
Miguel Abad Zorzo
Juan María Ortiz de Urbina
Rodrigo Benito
Rafael Tomasi
Ignacio Villalba Romero
José Félix Tamayo Mateos
David Rodríguez-Borlado
Javier Rodríguez-Borlado

Diseño y maquetación.
José Manuel Carrión Arias

Publicidad.
José Manuel Carrión Arias
Luis Giuseppe López

Todos los derechos reservados.
Este libro no puede ser reproducido, distribuido, ni transmitido en ninguna forma ni por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopiado, grabado o cualquier otro, sin el permiso previo y por escrito del titular del copyright.

Estimado lector,

Es un honor presentarte esta primera edición de la revista VersionPRO. En un mundo en constante cambio, la formación profesional se ha convertido en un pilar fundamental para el desarrollo personal y profesional de cada uno de los que integramos la sociedad actual. Con "VersiónPRO" queremos mostrar los desafíos y oportunidades que enfrenta la Formación Profesional (FP) en España y más allá, compartiéndolos contigo y ofreciéndote la ocasión de profundizar y acercarte a ellos desde tu perspectiva.

La FP en España viene experimentando un crecimiento muy significativo, con un aumento en el número de alumnos superior al 35% acumulado a lo largo los últimos cinco años. Esto refleja la importancia de estas enseñanzas en nuestro sistema educativo de cara a satisfacer las necesidades de los ciudadanos y del mercado laboral. Sin embargo, la FP se encuentra ante desafíos cruciales en medio de una transformación sin precedentes.

Uno de los principales desafíos es la adaptación del nuevo sistema dual a un tejido productivo español compuesto principalmente por pequeñas y medianas empresas. Aunque la FP dual, que combina formación teórico-práctica en el centro educativo con el aprendizaje eminentemente práctico en empresas, es un modelo exitoso y de gran tradición en otros países de nuestro entorno, su implementación en España requiere consideraciones específicas. ¿Cómo se llevará a cabo esta transición? ¿Qué cambios serán necesarios en los programas existentes? ¿Cómo podrá adaptarse el mundo empresarial para asumir su nuevo rol en la formación en un país de pymes?

Otro desafío es la integración de los diferentes subsistemas de FP previos en un único sistema. La nueva normativa regula cinco niveles de acreditación, desde microformaciones hasta títulos y cursos de especialización. Esta integración busca ofrecer una formación más completa y flexible para los estudiantes, así como facilitar al trabajador su desarrollo personalizado por medio de la formación a lo largo de toda su vida.

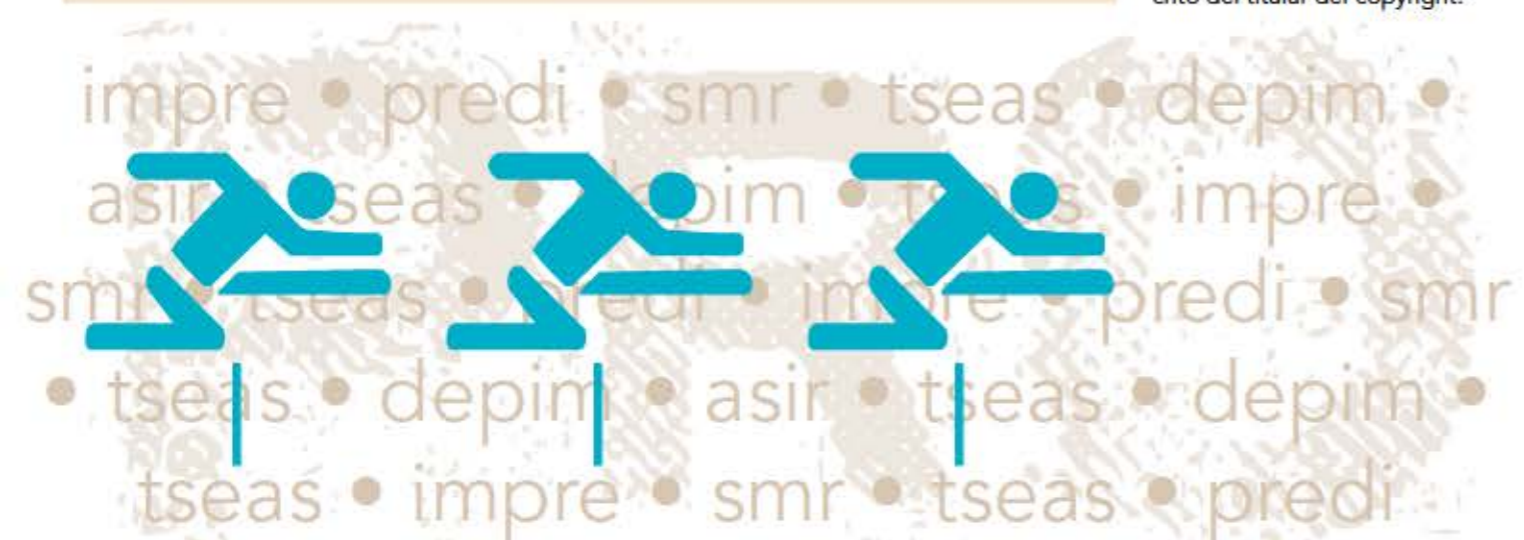
Por otra parte está la competencia digital que se presenta como un mecanismo idóneo en la FP para responder a los cambios tecnológicos y económicos. En nuestra revista, exploraremos también cómo la FP puede aprovecharla para preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

En resumen, queremos que "VersiónPRO" sea un espacio para el diálogo, la reflexión y la innovación en el campo de la FP, un punto de encuentro donde mostrar la Formación Profesional y cómo la entendemos y desarrollamos en Tajamar. Esperamos que esta revista sea una fuente de inspiración y conocimiento para todos los interesados en la formación profesional.

¡Bienvenidos a esta nueva aventura editorial!

Gonzalo Antúnez

DIRECTOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL



La nueva FP dual entrevista

Secretario general de la Confederación Española de Centros de Enseñanza (CECE), miembro del grupo de expertos de trabajo de la Comisión Europea en el campo de la formación profesional, miembro del Consejo escolar del Estado,... y, sobre todo, un buen amigo, **Santiago García** ha estado presente en el Congreso de los Diputados, en el desarrollo de la Ley Orgánica 3 y del Real Decreto 659/2023, esto es, lo que son las leyes de la nueva ley de formación profesional.

cuenta que la Ley 3 es una cascada normativa; lo que establece es un marco de referencia. Como Ley Orgánica, no puede descender a un nivel de detalle demasiado concreto.

JM. Antes de nada. Se habla mucho de resultados de aprendizaje, pero esto, exactamente ¿qué es?
Entiendo que preguntes por aclarar conceptos a los posibles lectores. Se denominan resultados de aprendizaje a los logros expresados en término de competencia contextualizada, y que representan el conjunto de capacidades y conocimientos adquiridos durante el aprendizaje.
Los resultados de aprendizaje pasaron a sustituir a las capacidades terminales, que eran los objetivos a conseguir en el aula.

JM. Muchas gracias, Santiago por ofrecerte a despejarnos algunas dudas sobre este nuevo reto que arranca ya en el curso 24-25. Se ha dicho que esta ley habla mucho, pero dice poco. Tú has tenido la oportunidad de hablar de ello con Clara Sanz, Secretaria General de Educación del Ministerio de Educación. ¿Podrías arrojarnos un poco de luz al respecto?
Lo primero, muchas gracias a ti, José Manuel por contar conmigo para esta entrevista. Ya contestando a tu pregunta, hay que tener en

JM. Toda la fp se dualiza. ¿Esto afecta a algunos módulos o a todos?
Esta expresión hay que entenderla bien. El 20% de los resultados de aprendizaje que se llevan a la empresa se considera en global, no por módulos. Estaríamos hablando de que saldría aproximadamente 1 resultado de aprendizaje por módulo. Es por ello, que a la empresa habría que llevar aquellos resultados que aporten más valor a la formación del alumno.

JM. Todo esto, es, sin duda, interesante. Ahora bien, la experiencia nos muestra realidades empresariales distintas, que apuntará quizás a resultado de aprendizaje distintos y, por tanto, a planes de estudio distintos. Todo este embrollo organizativo, ¿no acabará conduciendo a un "café para todos"?
Hay que sentarse y pensar muy bien cómo llevar a cabo este nuevo escenario. Quizá pueden plantearse rotación de alumnos en las mismas empresas, de manera que los de segundo en su tercer mes puedan convertirse, como parte de sus destrezas de grado superior, en coordinadores o supervisores de los de primero (que realizan una estancia más corta). Hay que explorar posibilidades.
Hace falta, en primer lugar, hablar a la empresa en su "idioma" —no podemos entrar hablándoles de "resultados de aprendizaje" tal cual—; ver qué es lo que les viene bien. El modelo hay que irlo rodando para que se vaya adaptando.



El 20% de los resultados de aprendizaje que se llevan a la empresa se considera en global, no por módulos.

JM. ¿Qué puede ocurrir si no hay suficientes empresas para que se desarrolle el modelo dual en todas las ofertas?
Fácil pregunta. Habrá que replantearse la implantación del modelo para ir consiguiendo esa masa crítica suficiente de empresas. Creo que hay una labor por parte de los centros de convencer a las empresas de la bondad del modelo. Creo importante, que pueda haber algún tipo de incentivo adecuado para que pymes y micropymes entren en el desarrollo de este nuevo enfoque de la formación profesional.

Comunidades Autónomas vayan testeando el modelo. Lo repito: es fundamental la flexibilidad, pues los sectores profesionales son diferentes, lo mismo que las realidades territoriales. Hay un cierto parecido entre la situación que empezamos ahora con la que ya tuvimos cuando la FP LOGSE trajo consigo la formación en centro de trabajo (FCT).

JM. ¿Cuál crees que es la clave para el éxito del modelo dual?
El éxito va a depender de la adaptación al entorno empresarial concreto que cada centro educativo tenga con las empresas. La Administración puede proponer modelos como dice la normativa, pero la clave va a estar en la adaptación a la empresa y la flexibilidad. La Ley requiere un cambio de mentalidad en los todos los actores: de los centros, en la organización; del profesorado, en la forma de trabajar; un cambio, por supuesto, en las empresas; y, un cambio también en los alumnos.

JM. Hemos hablado de la Ley, pero no de las novedades que pueden interesar a los futuros alumnos. ¿Podrías hacernos un breve resumen?
Sí. Desaparece el módulo de FCT. Ahora todos los alumnos, tanto de primero, como de segundo, grados medios o grados superiores, tienen lo que se llama Fase de Formación en Empresa (FFE).

JM. La fp dual se implementa con el comienzo del curso 24-25. Con todo esto que acabas de comentar, ¿hay tiempo suficiente para la transición?
¡No! Esto ya se dijo en el Foro de Dual. En mi opinión, José Manuel, aquí está el gran problema: la velocidad con la que se quiere implantar. No obstante, todo acabará dependiendo del grado de sentido común con que las Consejerías de las



Es importante dejar claro que no es un módulo, no tiene currículum, y es aquí donde se trasladan resultados de aprendizaje de uno o más módulos. Aparecen nuevos módulos de carácter transversal: Digitalización y Sostenibilidad. Y en los grados medios también habrá un módulo de proyecto intermodular.

La Ley requiere un cambio de mentalidad en todos los actores: de los centros, en la organización del profesorado, en la forma de trabajar; un cambio, por supuesto, en las empresas; y un cambio también en los alumnos.

JM. FOL y EIE desaparecen.

Sí. Su espacio es ocupado por "Itinerario Personal para la Empleabilidad" que se configura como un único módulo extendido a lo largo de toda la duración del Ciclo Formativo (IPE I y II). Tiene el ambicioso objetivo de desarrollar un proceso de autoorientación en el alumnado que le lleve a diseñar e implementar su propio plan de desarrollo profesional. Creo que es un buen marco para el trabajo y mejora las soft skills y la competencia emprendedora.

JM. Santiago, ¿algún último comentario?

¡Mucho ánimo! El próximo curso va a ser duro para todos. El profesorado va a ser clave. Sin duda, la Ley no es perfecta, pero que por nosotros no quede. Es necesaria la implicación: confianza, colaboración, corresponsabilidad. Tener una actitud positiva, más proactiva y el trabajo en equipo de los claustros; si no perdemos de vista que lo que se busca es un mayor grado de empleabilidad de nuestro alumnado, creo que esta Ley podría llegar a funcionar a medio plazo.

JM. Muchas gracias por tu tiempo.

Muchas gracias a vosotros, por querer contar conmigo. ▲

 **LaLiga**

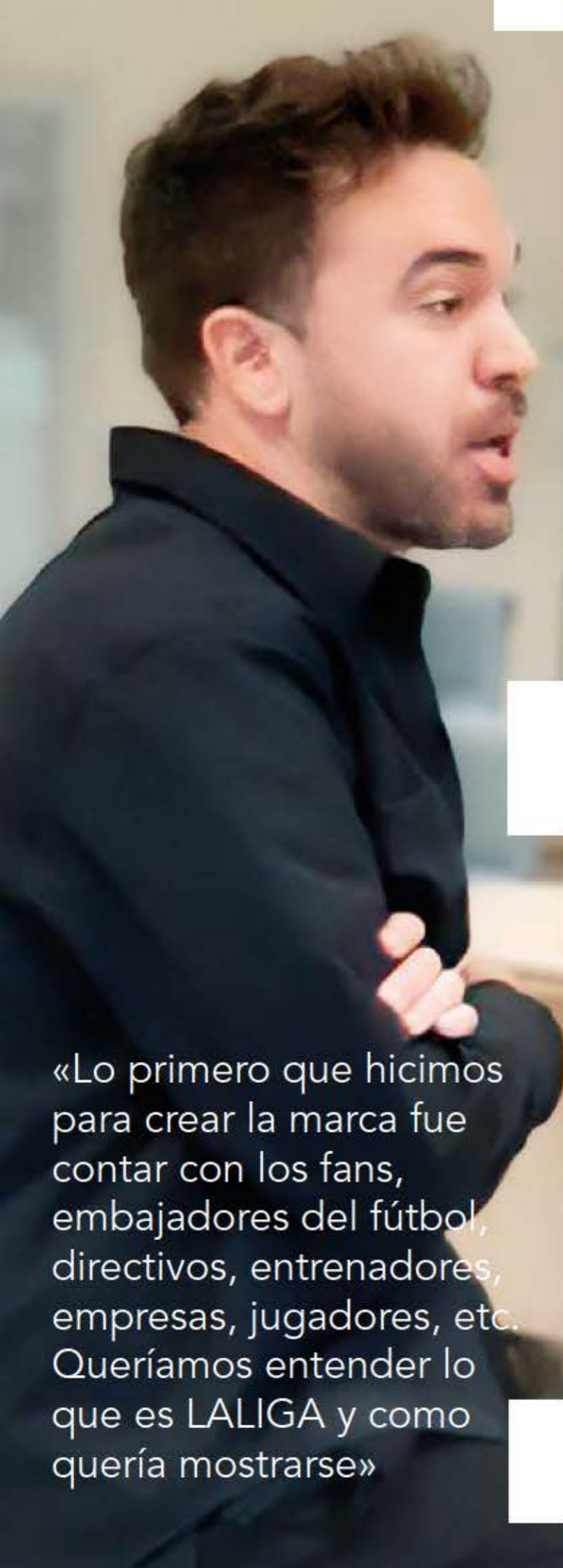
estrena

identidad 

Álex López es Alumni DYPE'09 y, a comienzos de curso, vino invitado a Tajamar para contar a los alumnos de 1.º y 2.º de Diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia (DEPIM) su trayectoria profesional y el proyecto de la nueva marca de la LALIGA, en el que participó como director creativo.

entrevista

por JOSÉ MARÍA GALINDO



«Lo primero que hicimos para crear la marca fue contar con los fans, embajadores del fútbol, directivos, entrenadores, empresas, jugadores, etc. Queríamos entender lo que es LALIGA y como quería mostrarse»

«Como toda buena historia la mía tiene también un inicio, un nudo y un desenlace. Creo que puede interesaros saber cómo llegué al proyecto de LALIGA. No quiero detenerme en mí, pero sí transmitir mi experiencia, por si os sirve, y para que entendáis en qué punto llega el proyecto de LALIGA. Hace solo quince años yo estaba sentado donde estáis vosotros ahora. Soy de la promoción DYPE'09 y ese es el año que descubro el diseño gráfico. Hasta entonces solo hacía alguna cosa, lo típico: diseño de camisetas del equipo de fútbol en el que jugaba, me gustaba trastear con Photoshop...hacía cosas, pero sin saber qué hacía. Me atraía la identidad visual, pero el descubrimiento del diseño lo hice aquí, en Tajamar».

Alex López fue el Director Creativo de Grávita, la consultora a quien la Liga Profesional de Fútbol encargó la creación de la nueva identidad visual de LALIGA. Actualmente, Alex es el co-fundador del estudio Plural Branding.

En la presentación a los alumnos repasó todas las fases que tiene el proceso de creación de una nueva marca y explicó los aspectos técnicos y creativos del mismo que deben tenerse en cuenta, sobre todo en un proyecto de esta envergadura y que requiere de un gran trabajo en equipo: «a veces se asocia la creación de una marca a una persona, a un gran diseñador. Nuestro planteamiento fue de trabajo de equipo», señaló.

«Lo primero que hicimos para crear la marca fue contar con los fans, embajadores del fútbol, directivos, entrenadores, empresas, jugadores, etc. Queríamos entender lo que es LALIGA y como quería mostrarse; es decir, la definición estratégica de la marca. Ese trabajo lo lideró la consultora Picnic», señaló Alex.

Lo que LALIGA quería transmitir con la nueva identidad de marca es el orgullo de estar en una liga que nos hace crecer



a todos y que se verbaliza en la frase "La fuerza del fútbol". «Hay que tener en cuenta que solo hay cinco países en todo el mundo donde no se emite LALIGA española: excepto en esos países, en el resto del mundo saben lo que es, por ejemplo, el "Clásico" o un "Derbi", nos dijo Alex, dando a entender la repercusión que tiene la Liga española.

Sin embargo, al ver la evolución de las grandes ligas, comprobaron que la identidad visual de LALIGA carecía de personalidad. Tenía un elemento que es un cliché en la categoría –el balón– y siete colores. Tras la primera propuesta que no terminó de encajar –cuenta Alex– «el equipo se rehizo. Entendimos los argumentos que nos dieron para desecharlo y nos pusimos a trabajar a fondo en una nueva propuesta. Con el hándicap añadido de que el tiempo se agotaba».

Repasaron todas las notas previas con las que habían trabajado: debía ser sencillo y diferenciador. Lo encontraron en la rivalidad, de ahí que el logotipo cuente con dos elementos: la emoción que produce meter un gol y su celebración (la postura que adopta el jugador celebrándolo con la afición): de rodillas por el césped en dirección al público. Dos equipos, dos rodillas, dos "L". Esa es la forma sencilla que buscaban para el nuevo símbolo de LALIGA.

Al logotipo le acompaña la elección de un color principal, el coral. Un color

nacional con el que teñir con orgullo nuestra pasión. Como LALIGA somos todos, complementamos esta propuesta con una adaptación de colores para cada equipo de nuestra competición, manteniendo el espíritu de diversidad. Junto al estudio Arilla Type, crearon una tipografía propia para LALIGA, que ayudase a darle voz al sentimiento de grandeza.

Y, por un último, crearon también un sistema de diseño formado por un conjunto de formas extraídas del logotipo y la tipografía que dotase de mayor flexibilidad a la identidad visual. ▲





actividades

En la siguiente sección se reúnen algunas de las actividades realizadas a lo largo de este curso con alumnos de formación profesional.



Café con pastas	13
Actividades físico deportivas y naturaleza	16
Jornadas de habilidades directivas	19
Concursos en preimpresión	22
Inglés con videojuegos	25
Meeting de FP	27

ciclos

formación profesional

ASIR

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED
CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

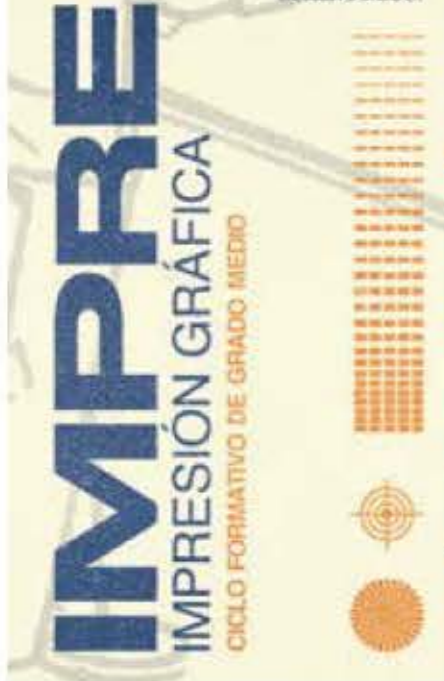
gestiona infraestructuras, comunicaciones y servicios de empresa. En una empresa forma parte de un equipo y, en muchos casos, lo dirige. Actualmente muchos de esos servicios deben de estar descentralizados en la empresa, y se exigen en muchos



Producción de impresos por sistemas convencionales (offset, flexografía, tampografía, huecograbado y serigrafía) o por medios digitales, controlando y manteniendo las máquinas y equipos auxiliares para obtener la producción con la calidad y en los tiempos establecidos.

IMPRESIÓN GRÁFICA

CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO



SMR

SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES
CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO



DEPIM

DISEÑO Y EDICIÓN DE PUBLICACIONES IMPRESAS Y MULTIMEDIA
CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

En este grado superior aprende a gestionar los materiales de producción gráfica y actúa en una empresa como técnica de producción editorial, diseño gráfico, producción gráfica y de procesos de preimpresión (tratamiento y ensamblado de textos e imágenes).



PREDI

PREIMPRESIÓN DIGITAL
CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO

Aprenderás a capturar y retocar imágenes, a crear ilustraciones que se incluyan en diferentes proyectos comunicativos, tanto impresos como digitales multimedia. Que podrás crear y editar de manera profesional.



TSEAS

ENSEÑANZA Y ANIMACIÓN SOCIODEPORTIVA
CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

Programa educativo que proporciona habilidades y conocimientos para planificar, implementar y evaluar actividades sociodeportivas, con enfoque en la enseñanza y animación en el ámbito deportivo y social.



Amarró un dulce con nadie le da café

actividades

ROBERTO GONZÁLEZ ECHEVERRÍA



Hoy día se habla mucho de las metodologías activas. Roberto González, profesor de producción editorial, organiza a lo largo de los meses que dura el curso unas sesiones en las que invita a algún experto en la materia y en la que se toman un...



A lo largo del curso se van teniendo, normalmente a primera hora de la mañana, encuentros con profesionales, algunos de ellos antiguos alumnos de Tajamar.

Es pues, una forma directa de conocer el funcionamiento de grupos editoriales y de comunicación de nuestro país. De ver cómo se desarrollan editoriales pequeñas y medianas ofertando productos de alta calidad y especialización, conocer de primera mano la evolución y tendencias, especialmente las que se ven más afectadas por el desarrollo de las nuevas líneas de negocio que se han abierto con el desarrollo tecnológico.

Cada encuentro tiene dos partes. Una primera, tomando un café o batido con unas pastas, que consiste en una tertulia donde el invitado pasa revista a su evolución profesional, y donde suele ser frecuente comentar cómo ha influido en su vida la formación recibida en su paso

El "Café con Pastas" es una actividad que consiste en tener una tertulia con alguien relacionado con el mundo editorial, alguien que desde su experiencia personal pueda enriquecer lo que se estudia en las aulas y talleres.

por el centro de formación, para muchos de ellos Tajamar. En la segunda parte, más técnica comenta aspectos concretos de su trabajo. La comparación de esas tareas con el aprendizaje en el centro es muy enriquecedora para los alumnos. Para los alumnos también es una ocasión de preguntar aspectos de su interés y resolver sus inquietudes.

Como botón de muestra este curso se ha tenido los siguientes encuentros. El primer encuentro del curso fue con el periodista Jordi Benítez, que trabaja en la sección de economía del diario digital "El Debate". Comentó cómo estaba el mundo de la prensa en España, y fue muy interesante la comparación que realizó entre la tradicional prensa escrita y los diarios digitales, con su mayor facilidad para interactuar con los lectores.

El encuentro con Gaspar Rodríguez, antiguo alumno y profesor de Tajamar, nos acercó al tema importante de la elaboración de presupuestos. Tomando como partida un supuesto práctico se fueron desglosando los diferentes procesos y materiales para establecer sus costes. La experiencia profesional de Gaspar ayudó, sin duda, a que los alumnos tuvieran un buen baño de realidad.

El siguiente Café con Pastas fue con Aurelio Mendiguchía, antiguo profesor de Tajamar, pero que sigue colaborando con el centro con su experiencia y su saber hacer. Explicó sus experiencias para la auto publicación de sus libros en plataformas de edición, lo que sirvió para reforzar el conocimiento de las diferentes empresas editoriales que han surgido y están ofreciendo sus servicios para autores que quieren publicar sus propios libros y no cuentan con el apoyo de una



editorial tradicional. Comentar los procesos que ofrecen, y las diferencias entre las diferentes plataformas, sin duda, resultó enriquecedor.

El repaso al campo editorial de las revistas vino de la mano con Juan Ignacio Bocos, también antiguo alumno. Juan Ignacio trabaja como jefe de Producción en Ediciones Condé Nast, que lleva la publicación de revistas como AD, Glamour, GQ, Traveler, Vanity, Fair, Vogue. El cargo de jefe de producción en una editorial es de los más complejos pues debe conocer en profundidad todos los procesos y materiales, y coordinar el trabajo de los diferentes departamentos en la editorial con las empresas que llevan parte del trabajo subcontratado (imprentas, encuadernadoras, distribuidores, etc.).

El último Café con Pastas lo tuvimos con Miguel Ángel López Asunción, investigador y escritor. Es din duda la persona que más sabe de eventos históricos como los últimos de Filipinas.



Los libros que ha escrito sobre esos momentos, sus numerosos artículos y conferencias, y el reconocimiento con la Medalla al Mérito Militar, así lo atestiguan. Su interesante experiencia con el mundo editorial se ciñó a las relaciones entre el escritor y las editoriales, y a cómo ha tomado iniciativa en la promoción de sus libros.

Todos estos encuentros se intercalaban entre las clases, lo que permitía romper el ritmo, y aprender de una manera informal tantas experiencias de las personas que trabajan en diferentes aspectos de este mundo tan apasionante. Al terminar cada tertulia nos sacamos la tradicional foto de grupo. ▲

afdy

Actividades físico deportivas y naturaleza



Las jornadas AFDYN del grado superior de TSEAS tienen lugar durante las primeras semanas de septiembre, en la finca de Las Cabañas, junto a La Pedriza, un sitio idóneo y privilegiado dentro del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.



Aprovechamos estas jornadas para realizar actividades deportivas en la naturaleza e introducir a los alumnos de primer curso al nuevo ciclo. El objetivo es conseguir que todos los estudiantes se conozcan lo más rápido posible y ganen confianza de cara a aprovechar el tiempo al máximo y ser más efectivos durante el curso.

Además de todas las actividades deportivas que se realizan, aprovechamos para que los alumnos de segundo curso hagan prácticas dirigidas a los alumnos de primer año. Hacen todo tipo de actividades como dinámicas de grupo, senderismo dirigido, juegos diurnos, gincanas, juegos nocturnos, etc.

Todo ese trabajo lleva una preparación y organización muy intensa para que ningún detalle sea descuidado y la experiencia para los compañeros sea de máxima calidad. Se trata, por tanto, de un evento intermodular donde ponen a disposición de sus compañeros muchos de los conocimientos ya adquiridos llevándolos a la práctica concreta.

Asimismo, pueden conocer ampliamente a los profesores y al sacerdote, que aprovechan para dar un pequeño curso inicial donde se les habla del carácter del centro, dándoles una visión de grandes aspiraciones,

excelencia y el trato personal que tanto caracteriza a Tajamar. Esta formación será completada a lo largo del curso con sesiones donde se trabajen las llamadas "soft skills" (liderazgo, comunicación, fuerza de voluntad, puntualidad, inteligencia emocional, etc), habilidades que, aunque no son técnicas del ciclo, son fundamentales para ser un buen profesional.



Los alumnos de segundo curso desarrollan prácticas dirigidas a los alumnos de primer año, bajo la supervisión de los profesores.



actividades

Otro de los beneficios de estas jornadas son los contactos que pueden realizar los alumnos entre ellos, dado que la FP Superior está enfocada a incorporarse al mercado laboral y, como todos sabemos, adquirir el máximo número de contactos es muchas veces una gran ventaja a la hora de encontrar un puesto de trabajo. ▲



Las JHD son una actividad organizada por varios centros de formación profesional de España, que se dirige a alumnos de FP. El orden de participación suele rondar las 50 personas.

Un Grado Superior TSEAS en Tajamar puede salir con 4 titulaciones incorporadas en su currículum:

- Clases Colectivas Coreografiadas con Soporte Musical.
- Entrenamiento en Suspensión y Entrenamiento Funcional.
- Entrenamiento en Sala de Musculación y Fitness.
- Entrenamiento Personal.

Nuestro objetivo es formar profesionales capaces de elaborar, gestionar y evaluar proyectos de animación físico-deportivos recreativos para todo tipo de usuarios, programando y dirigiendo las actividades de enseñanza, de inclusión sociodeportiva y de tiempo libre, coordinando las actuaciones de los profesionales implicados, garantizando la seguridad, respetando el medio ambiente y consiguiendo la satisfacción de los usuarios, en los límites de coste previstos.



tseas

Jornadas de habilidades

manejando

habilidades directivas



ROBERTO GONZÁLEZ
RAFAEL TOMASI





Las JHD van teniendo una sede itinerante cada año, en función de los centros que han ido participando. A parte de Tajamar, otros centros que participan son Retamar y Andel en Madrid, Xaloc en Barcelona, Xabec en Valencia, y Montecastelo en Vigo.

En las JHD se conjugan la parte profesional con actividades de ocio y tiempo libre. Normalmente estas convivencias se tienen en el mes de julio, por lo que son una forma de sacar buen provecho a esa época de vacaciones, reforzar el currículum y la formación mediante unas actividades para alumnos de ciclos formativos, adaptadas a lo que quieren las empresas, combinado con actividades de propias del verano.



habilidades directivas • sesiones de perfeccionamiento profesional • visitas a empresas • puestas en común de estudiantes de FP • tertulias con profesionales y empresarios • fútbol inter autonómico • actividades de ocio y tiempo libre • visita turística a la ciudad



Gestión del tráfico

JHD DE INVIERNO

El pasado mes de marzo, dentro de las JHD de invierno, organizadas por Xabec en **Valencia**, pudimos visitar el centro de control de tráfico de la ciudad, el fin de semana previo a las Fallas.

El centro de control se localiza en un edificio histórico, la antigua fábrica de tabaco de la ciudad que ahora alberga otras dependencias municipales.

Nuestro anfitrión fue Carlos Valls, director de operaciones del centro de control de tráfico, quien nos acompañó y explicó las peculiaridades del edificio. Después de atravesar un gran patio cubierto, y entre pasillo y escaleras, conseguimos acceder a la sala de control. Allí un gran "video wall", nos mostró a través de múl-

tiples pantallas imágenes de los cruces de la ciudad y un gran plano callejero de la misma.

Carlos nos condujo a un pequeño auditorio para explicarnos, a la vista de toda la sala de control, en qué consiste el trabajo de un servicio de control de tráfico.

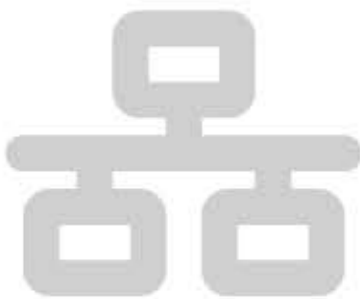
Algunos datos. Valencia tiene unos 800.000 habitantes, con un parque móvil cercano al medio millón de vehículos. La ciudad tiene unos 1.000 cruces regulados por semáforos, vigilados y controlados por unas 800 cámaras, además de sensores instalados en los carriles de circulación. Toda esta información se envía, en tiempo real, al centro de control de tráfico a través de una red de fibra óptica, con anillos redundantes, de un 1 Gb de ancho de banda.

Carlos continuó con su exposición y para explicarnos cuál es la misión del centro de gestión del tráfico utilizó el símil de las tuberías de agua, las válvulas y los grifos, y como cerrando y abriendo válvulas y grifos podemos controlar el caudal de agua, lo mismo, dijo, ocurre con las calles y los semáforos, que los podemos modificar a voluntad para hacer más fluido el tráfico en la ciudad.

Los alumnos hicieron algunas preguntas, entre las que no pudo faltar la de si usan ya inteligencia artificial. Contestó que están en un proceso de implantación y que ya la utilizan, aunque de manera muy reducida, les hace sugerencias y propuestas, pero de momento la toma final de decisiones está a cargo de una persona, dijo que en este sector la experiencia, el sentido común y cierta intuición son herramientas imprescindibles.

Carlos nos contó algunos usos adicionales que hacen del control de tráfico, como, por ejemplo, facilitar el acceso a personalidades que visitan la ciudad, contó algún detalle de la última visita del Presidente de Gobierno o como, también, las imágenes de las cámaras pueden ayudar a la policía a resolver algún caso. Explicó que no son cámaras de vigilancia, la información se borra y sólo un juez puede solicitarles las imágenes.

Y os preguntaréis dónde y cómo se almacena y procesa toda esta información. Carlos se refirió durante la presentación a la "Nevera", es así como denominan al centro de proceso de datos donde están ubicados los servidores y sistemas de almacenamiento que procesan y guardan toda la información. ▲



Concursos en Preimpresión

Preimpresión Digital se presenta a concursos del sector gráfico



Juandiego Trujillo, ganador de la VII edición.

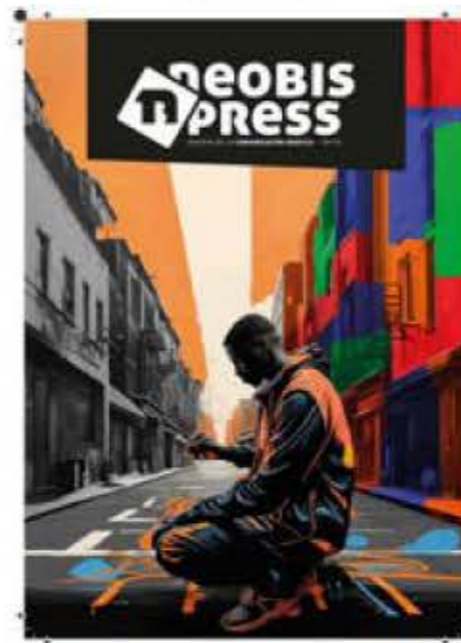
En los últimos años algunas organizaciones vinculadas al sector gráfico como Neobis (Asociación de la Comunicación Gráfica) en colaboración con Canon y por otro lado Xerox ofrecen a las escuelas de Artes Gráficas de diferentes comunidades autónomas la posibilidad de participar en concursos de gran interés.

Los resultados animan a los alumnos a seguir participando



actividades

Desde Xerox tuvimos la oportunidad de presentarnos al concurso XEROX® ADAPTIVE CMYK PLUS donde nuestros alumnos de Preimpresión consiguieron el primer premio con la propuesta Cerveza Rock, unos diseños atrevidos y desenfadados aplicables a etiquetas de cerveza con alto valor añadido gracias a la incorporación de colores especiales.



Trabajo ganador de Juandiego Trujillo, en la VII edición.

Neobis Press lanzó este año la VIII Edición del Concurso "Diseña la Portada de la Comunicación Gráfica" en el que los alumnos de Preimpresión Digital han hecho sus propuestas. En esta ocasión el proyecto de **Ryan Denilson Prieto**, obtuvo 14 puntos quedando como tercer finalista y será la portada de la revista Neobispress 177. ▲



Trabajo ganador de Eduard Pirtac, ganador de la V Edición.





familia gráfica

ciclos de fp

Aprenderás a capturar y retocar imágenes, a crear ilustraciones que se incluirán en diferentes proyectos comunicativos, tanto impresos como digitales multimedia, que podrás crear y editar de manera profesional.

En este grado superior aprende a gestionar los materiales de producción gráfica y actúa en una empresa como técnico de producción editorial, diseño gráfico, producción gráfica y de procesos de preimpresión (tratamiento y ensamblado de textos e imágenes).

Producción de impresos por sistemas convencionales (offset, flexografía, tampografía, huecograbado y serigrafía) o por medios digitales, controlando y manteniendo las máquinas y equipos auxiliares para obtener la producción con la calidad y en los tiempos establecidos.

PREEDI
PREIMPRESIÓN DIGITAL
CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO



DEPIM
DISEÑO Y EDICIÓN DE PUBLICACIONES
IMPRESAS Y MULTIMEDIA
CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR



IMPRES
IMPRESIÓN GRÁFICA
CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO



En serio, se puede aprender **INGLÉS** con videojuegos

RODRIGO BENITO GARCÍA

En la era digital, el aprendizaje de idiomas se ha transformado de diversas maneras. Una de las innovaciones más emocionantes es el uso de videojuegos como herramientas efectivas para aprender inglés. Como profesor especializado en tecnologías de la información y la gamificación, me complace compartir cómo esta combinación puede revolucionar el proceso de aprendizaje del idioma inglés y, además, proporcionar habilidades prácticas que trascienden más allá del mundo virtual.



Los videojuegos ofrecen un entorno inmersivo donde los jugadores están constantemente expuestos al idioma inglés. Desde diálogos entre personajes hasta instrucciones y objetivos del juego, el inglés se convierte en una parte integral de la experiencia de juego. Esta inmersión lingüística activa el aprendizaje natural del idioma de una manera que es divertida y emocionante. Además ayuda de las siguientes maneras:

Desarrollo de habilidades lingüísticas. Los videojuegos ofrecen una amplia gama de vocabulario y gramática en contextos realistas. Los jugadores pueden aprender nuevas palabras y frases mientras exploran mundos virtuales y se sumergen en historias intrigantes.

Mejora de la comprensión auditiva. Muchos videojuegos incluyen diálogos hablados o subtítulos en inglés. Esto proporciona una excelente oportunidad para practicar la comprensión auditiva, entrenando el oído para reconocer diferentes acentos y entonaciones.

soft skills con "The Oregon trail"

Fomento de la interacción social.

Los videojuegos en línea permiten a los jugadores comunicarse con otros en tiempo real, a menudo en inglés. Esta interacción fomenta la práctica del idioma en situaciones sociales y colaborativas, mejorando las habilidades de conversación y la confianza al comunicarse en inglés.

Estímulo de la resolución de problemas. Muchos videojuegos requieren que los jugadores resuelvan acertijos y superen desafíos utilizando el inglés. Esto fomenta el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Inmersión cultural. Los videojuegos a menudo presentan escenarios y referencias culturales que reflejan la vida en diferentes culturas, momentos históricos, etc. Esto no solo enriquece el aprendizaje del idioma, sino que también proporciona una comprensión más profunda de las diferentes culturas. ▲



aprende inglés con Sócrates

Juegan videojuegos apropiados

Recuerdan palabras con más facilidad

Nos divertimos

Aprenden sin darse cuenta

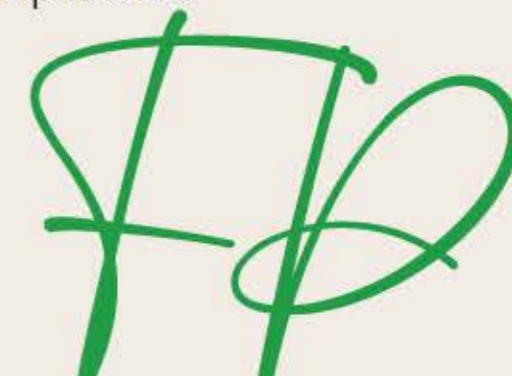
Practicamos con regularidad

Trabajan multitud de "soft skills"



El día 24 de abril se celebró la séptima edición del Meeting de FP, en el salón de Actos de Tajamar.

Este evento anual reúne a los cursos de primer año de formación profesional, tanto de grado medio como de grado superior, para que expongan al resto de sus compañeros algunas de las actividades o proyectos prácticos que realizan en su entorno. Hay una segunda parte de la mañana en la que los alumnos se dividen por familias profesionales y tienen una sesión donde antiguos alumnos hablan de sus recorridos profesionales y algunas de sus experiencias.



D. Roberto González, subdirector de FP, comenzó el acto a las 11:45, dando a todos los presentes la bienvenida y avanzando el título y orden las distintas intervenciones. Tras sus breves palabras comenzaron los alumnos de preimpresión digital (PREDI) haciendo una exposición de algunos trabajos realizados mediante la metodología ABP —aprendizaje basado en proyectos—.



Nicolás, Lucas y Juanjo explicaron cómo se opera en esta clase de enseñanza, integrando distintos módulos de PREDI, e, incluso, del ciclo de impresión gráfica (IMPREG): el libro "Cuento de Navidad", un cubilete, un álbum de cromos de la liga de FP o postales a dos tintas de las que había bastantes ejemplares impresos que se pudieron coger. Acabaron con la mención de **Ryan**, tercer finalista en el concurso de diseño de Neobis.



Ysmael y Darío, alumnos de sistemas microinformáticos y redes (SMR), apoyados en unos vídeos, hablaron sobre la edición de invierno de las Jornadas de Habilidades Directivas (JHD) en las que habían participado, del 15 al 17 de marzo, organizada por el Centro de FP Xabec, en Valencia. Participaron 10 alumnos y 3 profesores de Tajamar. Dirigidos por los anfitriones pudieron visitar varios sitios, como el Centro de Control de Tráfico de Valencia. Por supuesto, en ese lugar, y en esas fechas no faltó una inmersión profunda en el mundo de las Fallas y la pirotecnia.

Llegó el turno de **Cheng, Máximo y Gonzalo**, alumnos de IMPREG, que nos pusieron al tanto sobre la tecnología de impresoras 3D, en cuanto al software que emplean y las partes que las configuran. Resulto muy interesante las muestras de algunos trabajos que había realizado como el símbolo de Tajamar, en alto-relieve con iluminación; un "flexi-tiburón" o la "flexi-vaca", todo un icono que llevaban impreso es unas camisetas blancas, realizadas en serigrafía, también por ellos.

impre
smr



No podían faltar los videojuegos. Nombres como Late Shift, Yuppie Psych o Reigns: two crowns,... ¡para aprender idiomas y desarrollar las softskills! **JuanMa y Hugo** nos hablaron sobre esta actividad extraescolar, dirigida por el profesor de **D. Rodrigo Benito** y su Nintendo Switch, un par de veces a la semana.

Y ahora, ¡sorpresa! **Alejandro** desde Irlanda, **Haoye y Decebal** desde Rumanía, **Nicola** desde Alemania, **Alejandro** desde Italia, **Marcos y Jorge** desde Polonia, todos ellos alumnos de Tajamar en Erasmus+ nos enviaron un saludo en forma de pequeños vídeos.



Llegó el turno de los ciclos de grados superior. **Juan Manuel y Carlos**, de administración de sistemas informáticos en red (ASIR), hablaron de dos proyectos que están realizando. El primero se trata de una web que va integrando los elementos de software paso a paso (HTML, CSS, base de datos, etc.); el nombre es adecuado: "Do It Yourself". El otro proyecto se trataba del diseño del cableado de un edificio, bajo un conjunto de especificaciones y requisitos concretos.



tseas asir

Mario E., Adrián y Mario V., de enseñanza y actividades deportivas (TSEAS), hicieron una breve e interesante disertación sobre nutrición y buenos hábitos, en los ámbitos de la salud, la nutrición y la actividad física. La segunda parte de su intervención fue la proyección de un vídeo trepidante donde se mostraba una amplia muestra de las actividades que en este ciclo desarrollan al aire libre.

(INEF) y **Alejandro De La Cruz** (CAFYD). Por último, con la familia gráfica, estuvo **Raúl Infante**, de Egersis Soluciones Gráficas. ▲

Llegó el final de la primera fase del Meeting, con la intervención de **Alberto, Rafa y Mario**, alumnos del ciclo de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia (DEPIM), con un llamativo título "Más allá de Adobe". Pretendían enfatizar la diferencia con el módulo de grado medio de PREDI, en cuanto al desarrollo de capacidades creativas y el aprendizaje del diseño web (Mario, que es alumno de segundo en FCT, nos mostró un interesante proyecto de rediseño web de la página del Museo Sorolla).

Las siguientes sesiones contaron con la presencia de profesionales (antiguos alumnos de FP de Tajamar). **Javier Fernández**, Critical Response Engineer @DellEMC, para el caso de SMR y ASIR. A TSEAS, acudió un nutrido grupo de antiguos alumnos: **Ismael Pérez** (entrenador personal en Altafit), **Manuel Martínez** (director Fitness Congusto), **Miguel Varo** (coordinador socorrista en Covibar), **Luis Vázquez** (profesor de pádel), **Álvaro Rubio**







debim



más a fondo



Esta sección aporta artículos más técnicos escritos por algunos de nuestros profesores.

-  El futuro del diseño.
Una entrevista a ChatGPT. 33
-  Gestión global de infraestructuras informáticas. 37
-  Formación en el área del packaging. 41
-  ¿La civilización de la basura? 46

ciclos de fp

familia informática

Planifica, implanta y gestiona infraestructuras, comunicaciones y servicios de empresa. En una pequeña y mediana empresa forma parte de un equipo y, en muchos casos, lo dirige. Actualmente muchos de esos servicios dejan de estar físicamente en la empresa y se alojan en la nube.

ASIR
ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED
CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR



Este grado te capacitará para: instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad.

SMR
SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES
CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO



tajamar.

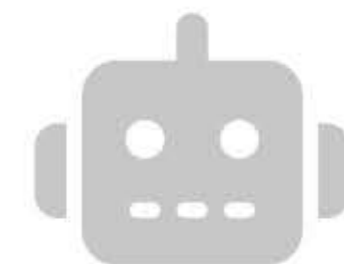


El futuro del diseño

JOSÉ MANUEL CARRIÓN

Aplicación de chatbot de inteligencia artificial desarrollado en 2022 por OpenAI, con un fuerte grado de especialización en el diálogo, hoy hemos sentado a la mesa a esta conocida IA para entrevistarla sobre su influjo en el mundo del diseño. ¿Hemos de tener miedo?

Entrevista a
**Chat
GPT**



JM. ¿Me permites que te haga una entrevista?

¡Por supuesto! Estoy aquí para ayudar. Adelante con tu entrevista.

JM. Verás, mi nombre es José Manuel. Soy profesor de diseño gráfico y de diseño web. ¿Puedes presentarte tú? ¿cómo te gustaría que te llame?

¡Encantado de conocerte, José Manuel! Me llamo ChatGPT. Soy una inteligencia artificial diseñada para ayudar con una variedad de tareas, desde responder preguntas hasta generar texto creativo y brindar asistencia en diferentes temas. Puedes llamarme ChatGPT o simplemente GPT, como prefieras. Estoy aquí para responder cualquier pregunta que tengas y ayudarte en lo que necesites.

JM. Ok, GPT. Me preocupa el futuro del diseño gráfico con vuestra llegada (las IAs). ¿Hay motivos serios para pensar así?

Es comprensible que puedas preocuparte por el impacto de la inteligencia artificial en el diseño gráfico, pero

te aseguro que hay muchas razones para ser optimista sobre el futuro de la profesión. Aquí hay algunos puntos a considerar:

—Creatividad humana: aunque las IAs pueden ser útiles para tareas específicas de diseño, como generar ciertos tipos de gráficos o diseños básicos, la creatividad humana sigue siendo insustituible. Los diseñadores aportan una perspectiva única, imaginación y habilidades artísticas que son difíciles de replicar completamente con inteligencia artificial.

—Colaboración creativa: en lugar de ver a las IAs como competidores, los diseñadores pueden aprovechar su capacidad para colaborar. Las herramientas de inteligencia artificial pueden ayudar a automatizar tareas repetitivas y liberar tiempo para que los diseñadores se enfoquen en aspectos más creativos y estratégicos del diseño.

—Personalización y adaptabilidad: las IAs pueden ayudar a personalizar diseños para audiencias específicas o adaptarse a diferentes plataformas y dispositivos. Esto puede mejorar la relevancia

y la efectividad del diseño en un mundo cada vez más diverso y digital.

—Desarrollo de habilidades complementarias: en lugar de reemplazar a los diseñadores, las IAs pueden inspirar a los profesionales a desarrollar habilidades complementarias. Esto puede incluir aprender a trabajar con herramientas de inteligencia artificial, comprender los principios detrás de los algoritmos de generación de diseño y aprovechar nuevas oportunidades en el campo.

JM. GPT estoy convencido que vais a quitar puestos de trabajo. ¿Cuánto tiempo crees que pasará hasta que llegue esto?

La automatización y el avance de la inteligencia artificial ciertamente tienen el potencial de transformar muchos sectores laborales, incluido el diseño gráfico. Sin embargo, es importante recordar que el impacto y la velocidad de estos cambios pueden variar considerablemente dependiendo de varios factores, como la adopción de tecnología, las regulaciones



gubernamentales, la aceptación social y la capacidad de adaptación de los trabajadores.

En el caso específico del diseño gráfico, aunque las herramientas de inteligencia artificial están mejorando y pueden realizar tareas específicas, como la generación de ciertos tipos de diseños o la automatización de procesos repetitivos, la creatividad humana y la habilidad para entender y comunicarse con el público seguirán siendo fundamentales en la profesión.

Es difícil predecir con precisión cuánto tiempo pasará hasta que veamos un impacto significativo en los puestos de trabajo en diseño gráfico debido a la inteligencia artificial. Algunos expertos sugieren que veremos cambios graduales a lo largo de los próximos años, mientras que otros creen que el impacto podría ser más prolongado y dependerá en gran medida de cómo evolucione la tecnología y cómo se adapten los profesionales y la sociedad en general.

Lo importante es que los diseñadores se mantengan al tanto de las tendencias y avances en tecnología, continúen desarrollando sus habilidades creativas y busquen formas de diferenciarse mediante la innovación y la adaptación a un entorno laboral en constante cambio. Además, es esencial que los responsables políticos y las instituciones educativas trabajen para garantizar que haya oportunidades de reciclaje laboral y programas de capacitación para aquellos que puedan verse afectados por estos cambios en el mercado laboral.

JM. Supuestamente las IAs ofrecen oportunidades para la innovación, la colaboración y el crecimiento profesional. Pero, ¿cómo se pueden concretar estas oportunidades? Me interesa mucho por mis alumnos.

¡Excelente pregunta! Aquí hay algunas formas concretas:

—Explorar nuevas herramientas y tecnologías: con herramientas de inteligencia artificial específicas para el



diseño gráfico, como generadores de imágenes.

—Desarrollar habilidades complementarias: el aprendizaje de programación básica para comprender mejor cómo funcionan los algoritmos de IA, así como la capacidad de trabajar con datos y análisis para informar el diseño.

—Fomentar la colaboración interdisciplinaria.

—Promover proyectos creativos y experimentales: explorar la creación de arte generativo, diseño paramétrico, experiencias de realidad aumentada o aplicaciones de diseño centradas en la accesibilidad y la inclusión.

—Fomentar el aprendizaje continuo.

Oye, GPT, otra cuestión. Desde que saliste tú han surgido muchísimas IAs. ¿Crees que esto es una burbuja que explotará como pasó con los .com? ¿desaparecerán muchas? ¿Qué opinas?

Es cierto que desde que surgió la inteligencia artificial, ha habido un rápido crecimiento en el desarrollo y la



adopción de diversas tecnologías de IA en una amplia gama de sectores y aplicaciones. Sin embargo, comparar esta situación con la burbuja de las empresas punto com en la década de 1990 es un tanto diferente por varias razones:

—Fundamentos tecnológicos sólidos: A diferencia de la burbuja de las empresas punto com, que estaba impulsada en gran medida por especulaciones y exageraciones sobre el potencial de Internet, la inteligencia artificial se basa en fundamentos tecnológicos sólidos y avances científicos reales. Las capacidades de las IAs están respaldadas por avances en algoritmos de aprendizaje automático, disponibilidad de datos masivos y mejoras en hardware informático.

—Aplicaciones prácticas y beneficios tangibles: Las tecnologías de inteligencia artificial ya están demostrando su valor en una variedad de aplicaciones prácticas, desde la atención médica hasta la logística, el comercio electrónico y más. Muchas empresas



están adoptando la IA para mejorar la eficiencia, la precisión y la experiencia del usuario, lo que sugiere que su impacto es real y sostenible.

—Inversiones y desarrollo continuo: El interés en la inteligencia artificial sigue siendo alto tanto en el sector privado como en el público, lo que se refleja en las inversiones significativas en investigación, desarrollo y adopción de tecnologías de IA en todo el mundo. Esta continua inversión y desarrollo indican que la IA probablemente seguirá siendo una parte integral de nuestro futuro tecnológico.

Sin embargo, eso no significa que todas las empresas de inteligencia artificial sobrevivan o que no haya riesgos asociados con el rápido crecimiento de este sector. Es posible que veamos consolidación en la industria, con algunas empresas emergentes siendo adquiridas por gigantes tecnológicos establecidos o incluso fusionándose entre sí. Además, es posible que algunas empresas no logren cumplir con



las expectativas o que enfrenten desafíos regulatorios, éticos o de otro tipo.

JM. Para acabar. ¿Algún consejo para los estudiantes de diseño?

Por supuesto, aquí tienes algunos consejos para los estudiantes de diseño que podrían ser útiles mientras avanzan en su carrera:

—**Cultiva tu creatividad:** la creatividad es el corazón del diseño. Practica la observación, la experimentación y el pensamiento lateral para desarrollar tu creatividad. Mantén un cuaderno de bocetos y dedica tiempo a explorar ideas nuevas y poco convencionales.

—**Domina las herramientas:** familiarízate y domina las herramientas de diseño gráfico y las plataformas de software relevantes para tu área de especialización. Esto incluye programas como Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign, así como herramientas de prototipado como Figma o Sketch.

—**Aprende sobre diseño centrado en el usuario:** entiende las necesidades

y preferencias de los usuarios finales de tus diseños. Aprende sobre diseño centrado en el usuario, realizando investigaciones de usuarios, pruebas de usabilidad y obteniendo retroalimentación para mejorar continuamente tus proyectos.

—**Desarrolla habilidades de comunicación:** el diseño no solo se trata de

crear imágenes visualmente atractivas, sino también de comunicar ideas de manera efectiva. Trabaja en tus habilidades de comunicación verbal y escrita para poder articular y justificar tus decisiones de diseño de manera clara y convincente.

—**Mantente actualizado con las tendencias:** estar al tanto de las tenden-

cias actuales en diseño gráfico te ayudará a mantenerte relevante y competitivo en el mercado laboral. Sigue blogs de diseño, asiste a conferencias y exposiciones, y sigue a diseñadores influyentes en redes sociales para inspirarte y mantenerte informado.

—**Crea un portafolio sólido:** construye un portafolio que muestre una variedad de tus trabajos y proyectos destacados. Incluye una variedad de estilos y tipos de proyectos para demostrar tu versatilidad y habilidades. Mantén tu portafolio actualizado a medida que completes nuevos proyectos y adquieras nuevas habilidades.

—**Cultiva una mentalidad de aprendizaje continuo:** el campo del diseño está en constante evolución, así que nunca dejes de aprender y mejorar tus habilidades. Participa en cursos de formación, workshops y otras oportunidades de aprendizaje para mantenerte actualizado con las últimas herramientas, técnicas y tendencias en diseño gráfico.

Con estos consejos, espero que los estudiantes de diseño puedan construir una base sólida para su carrera y encontrar éxito en este emocionante y dinámico campo creativo.

JM. Gracias.

¡De nada! Si tienes alguna otra pregunta en el futuro o necesitas más ayuda, no dudes en volver. ¡Buena suerte con tus estudiantes y sus carreras en diseño gráfico! Hasta luego. ▲

Gestión global de las infraestructuras informáticas

DAVID RODRÍGUEZ-BORLADO, MARIANO MADRID
ÁLVARO ARÉVALO

Uno de los cometidos básicos en la gestión de infraestructuras tecnológicas (IT) que recae en los técnicos e ingenieros informáticos, es la puesta en marcha y administración de la red local, que permite la comunicación de los equipos de los trabajadores o usuarios de la red de la organización, con los recursos requeridos por ellos.

Esto engloba el acceso habitual con información y servicios que se encuentran en Internet, o en la propia red local como: servidores de ficheros, sistema de gestión de la producción, intranet corporativa, impresoras, circuito cerrado de TV (CCTV), telefonía IP, etc.

Dentro de esa tarea, se diferencian distintos niveles de abstracción o funcionales. Se entiende que el problema de conectar dispositivos tan distintos, con tecnologías, fabricantes y funciones tan diferentes entre sí (ordenadores, impresoras, routers, cámaras...) conlleva definir distintas capas o niveles que se focalicen en cada tarea específica de la comunicación, y que liberarán de esa problemática a los demás niveles.

Empezando desde abajo, una primera función consiste en gestionar el medio físico para que se transmitan los datos de entrada/salida a los distintos dispositivos. Concretando, en las redes empresariales se suele contar con una estructura de cableado de cobre, como red principal, junto con una infraestructura inalámbrica: el WiFi. En algunas ocasiones, también se usa fibra óptica pero, de momento, vamos a dejarlo de lado.

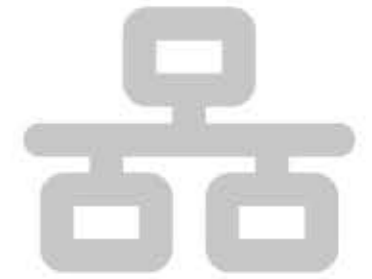
Para la gestión de la estructura cableada se utilizan conmutadores o switches—se usa frecuentemente con el término en inglés—y para la interconexión de estaciones o equipos inalámbricos se utilizan Puntos de Acceso.

Históricamente, cada fabricante ofrecía su propio modelo de configuración

y gestión de sus dispositivos, que, para hacerlo aún más complicado, solía cambiar entre los distintos modelos, e incluso según las sucesivas versiones de un mismo modelo. Una clásica pesadilla para los administradores de red: las actualizaciones de firmware.

Para ello, una tarea básica consistía en el estudio de la documentación técnica de cada nuevo dispositivo. Ahora cambia esta función, ¿dónde han puesto esta tecnología? ¿es compatible con los otros modelos? ¡vaya! Ya no puedo ver este dato que me interesaba. Este ha sido el día a día de todos los que hemos tenido que lidiar con los “bajos fondos” de la red.

Con esto en la cabeza, es fácil entender que en la empresa (sobre todo en la gran empresa) se apostara con mu-



cha frecuencia por adoptar una compañía que liderara la gestión de lo que se ha denominado electrónica de red que junto con los switches y APs –Access Points– suma los routers que dan acceso a Internet.

En nuestro caso, la empresa que lideró por mucho tiempo este segmento fue la estadounidense Cisco, con sede en San Francisco (de donde le viene el nombre). De hecho, todavía se considera una buena práctica la certificación inicial en redes de esta compañía como base para entender el funcionamiento de la red, aunque en nuestros días su posición ha dejado de ser predominante.

También aparecen en el mercado, no solo en Cisco, herramientas que permiten unificar la gestión de la red WiFi, o mejor dicho de las distintas redes, que debido a que comparten el mismo espacio, complican su gestión y requieren típicamente de una gestión más distribuida de APs, que deben coordinarse.

Para ello, surgen controladoras de red que sirven de punto común para centralizar la gestión de las distintas

WiFi, el control de los clientes o estaciones que se vinculan en los distintos APs. También hay sistemas gestores de dispositivos móviles (MDM) que permiten la gestión y control de los dispositivos inalámbricos del usuario final, o endpoints, recopilando también datos para su análisis posterior.

Estas herramientas proporcionan un control más exhaustivo de los endpoints que se conectan, y permite establecer políticas que mejoren la seguridad y controlen incluso la gestión de aplicaciones y perfiles de configuración que pueden distribuirse a los distintos equipos finales. Cabe destacar como pionero la solución de Cisco llamada Meraki.

Pero este incremento del control y la seguridad conlleva un incremento proporcional en el coste, que generalmente está asociado a licencias que se multiplican con el número de equipos a gestionar y que han de renovarse usualmente cada año.

Como reacción a esta tendencia, han surgido diversas compañías que defienden la democratización de la

red, proponiendo soluciones “licencia-free” que permite la gestión unificada de la red, pero sin tener que hacer frente a esos gastos.

Generalmente, esto conllevará una simplificación en las tareas que puedan implementar cada uno de los dispositivos de red en aras a una mayor compatibilidad entre ellos, pero permite una gestión homogénea y global de la red. Además, facilita el acceso a la gestión, visualización y comprensión de los principales parámetros de la red. En muchos casos, la plataforma es accesible incluso desde la nube.

Este modelo facilita la adopción de tecnologías como la de VLAN (redes virtuales) que se refiere a la segmentación o aislamiento de ciertos equipos con respecto a otros que comparten la misma infraestructura física: mismos switches, APs, routers, etc.

Todo ello posibilita la separación del tráfico generado por la red de invitados respecto de la red de producción, o diferenciar el tráfico por departamentos, desplegar una red de pre-producción o de pruebas independiente totalmen-

te de la de producción, dar soporte a una red aislada de laboratorio, red de CCTV, telefonía IP, etc.

Otra característica muy útil de este enfoque es poder definir las redes inalámbricas (WiFi) de manera centralizada, y luego decidir cómo la gestionamos en los distintos APs de manera dinámica, sin necesidad de repetir la configuración en cada uno de los APs de manera individual.

Esto es muy útil cuando tenemos un número importante de APs, y no limita la posibilidad de que luego podamos personalizar en cada AP la potencia necesaria. Lo razonable en conexiones inalámbricas no es luchar por quién emite más fuerte en un medio físico compartido sino evitar interferencias emitiendo para menos estaciones. Y estos controladores empiezan a permitir representar en un plano la cobertura de los APs. En tiempo real.

Junto con esto, podemos comprobar en cada momento los equipos que se encuentran conectados a la red y desde dónde se han conectado (bien sea a través de una roseta de acceso en la red cableada, bien desde un AP) y podemos limitar el ancho de banda que vamos a autorizar a un cliente o a un enlace concreto. Esto puede ser muy útil cuando tenemos un solo router de salida y queremos priorizar el acceso a Internet.

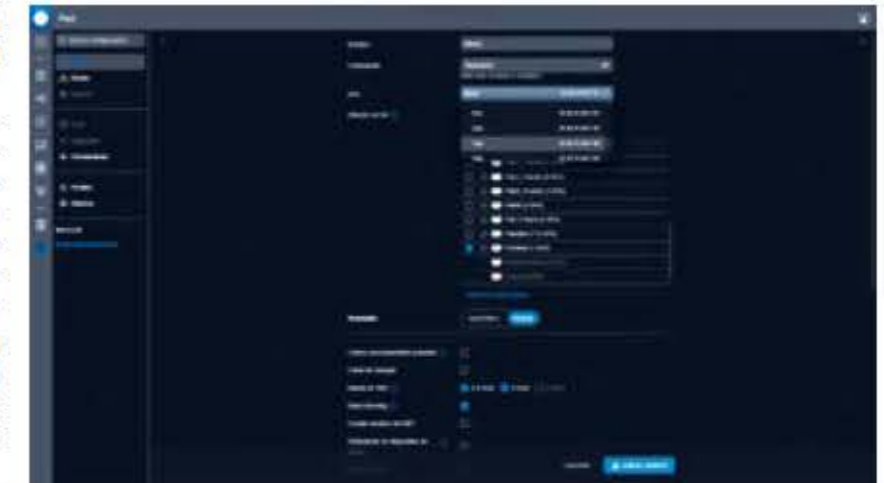
Este servicio de control de la red permite ciertas acciones avanzadas, como definir el enrutamiento entre esos segmentos de red que hemos definido, posibilitando incluso la adopción de Traslación de Direcciones de Red (NAT) que permite un acceso asimétrico entre ellas, de tal manera que los equipos de cierta VLAN1 accedan a otra VLAN2 pero no en sentido contrario.

Sin embargo, lo más habitual hoy en día, es encontramos con otros equipos específicos que abordan tareas más elevadas de seguridad (filtros de contenidos, inspección de tráfico a nivel de servicio, etc.) denominados habitualmente cortafuegos -firewalls- que se integran y complementan a la perfección con estos controladores de red.

Dashboard con los datos más representativos en la gestión de uno de los routers.



Dando de alta una nueva red WiFi que podrá distribuirse entre los distintos APs y en el segmento de red requerido.



Plano de cobertura de Tajamar en la frecuencia de los 5 GHz. Se tiene en cuenta el tipo de muros, separaciones, etc.



Confrontamos el modelo de administración individual con el modelo centralizado a través del controlador.



El futuro de la gestión de la red

Siendo honrados, hay que hacer notar que estos servicios de control de red a los que nos referimos tienen un talón de Aquiles fundamental, y es que son soluciones cerradas; incluso con una gestión "democrática", no es nada fácil, hoy en día, integrar productos de distintos fabricantes en una solución de gestión estandarizada.

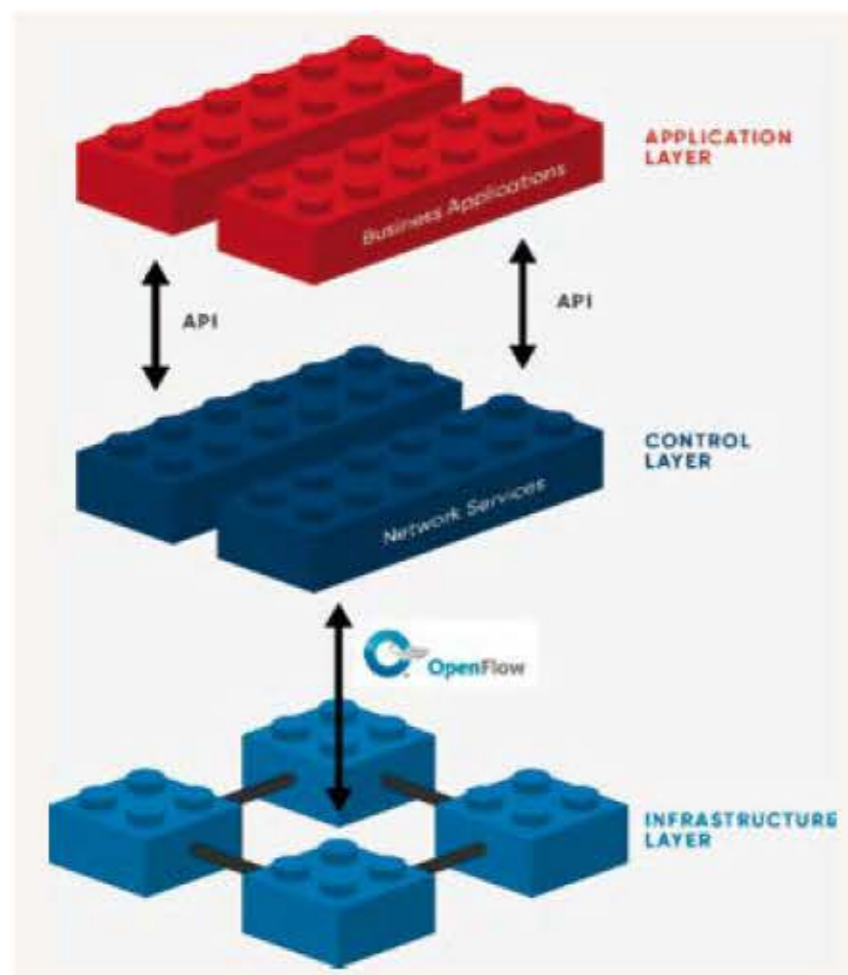
Pero el futuro nos trae una tendencia (imparable) que viene a ayudar de solventar en buena parte este problema: la gestión de la red a través de software (SDN).

Con la virtualización de los equipos, primero, la gestión y orquestación de

contenedores más adelante, y la deslocalización de estos en la nube después, ha llegado el momento de virtualizar también las comunicaciones y la gestión de las redes, incluso en las infraestructuras propias de cada organización (la red on-premise).

Esta corriente tiene la gran ventaja de ocultar como en una caja gris la manera concreta de llevar a cabo las funciones que se ofrecen, a través de un API: Interfaz de Programación de la Aplicación, lo que facilitará notablemente la interoperabilidad entre dispositivos.

Cabe destacar el esfuerzo de la iniciativa OpenFlow que parece que va agrupando cada vez a más actores, fuera de los países asiáticos. ▲



Formación en el área del packaging



IGNACIO VILLALBA ROMERO

Doctor en ciencias químicas, máster en procesos gráficos, impulsor y responsable del laboratorio de color y de certificación ENAC para la calibración de dispositivos de colorimetría Ignacio Villalba cuenta con más de 25 años de experiencia en el mundo de la formación, que desde hace ya algún tiempo ha irrumpido en el área del packaging. Esta es la entrevista que le realiza José Manuel Carrión.



JM. Lo primero, Nacho, muchas gracias por esta entrevista. Entremos en materia. ¿Cuáles piensas que son los mayores desafíos a los que se enfrentan los profesionales del packaging en la actualidad?

Desde mi punto de vista, la industria del packaging se enfrenta a diferentes desafíos en la actualidad, impulsados por las regulaciones ambientales, el cambio en el comportamiento del consumidor y, la necesidad de innovación tecnológica en las industrias del cartón compacto y ondulado.

Algunos de los principales desafíos serían, por ejemplo, el aumento de eficiencia y reducción de costes. En un mercado altamente competitivo en el que se mueve la industria resulta fundamental buscar soluciones de packaging que no solo sean efectivas en términos de protección y estética, sino también rentables en producción y distribución. Esto incluye la minimización de desechos, la mejora de los

procesos de producción y, la optimización de la logística.

En segundo lugar, la innovación en materiales. Se buscan nuevos materiales que ofrezcan mejores desempeños de la caja, mayores resistencias, más ligereza o mejores propiedades barrera.

También hay que tener en cuenta las normativas y regulaciones. Las industrias, y sobre todo las que exportan, se enfrentan a un complejo panorama de las regulaciones nacionales e internacionales que han de ser cumplidas. Las regulaciones pueden afectar a todo, desde los materiales y los procesos de fabricación hasta el etiquetado y el reciclaje.

Por último, la personalización y flexibilidad. Los consumidores demandan cada vez más productos personalizados, lo que requiere sistemas de packaging que puedan adaptarse rápidamente a cambios en el diseño y tamaño, manteniendo al mismo tiempo la

eficiencia en los costos y cumpliendo con las expectativas de rapidez en la entrega. Ejemplos de estos serían los códigos QR únicos que aporta Hinojosa Vegabaja en algunos de sus productos o la optimización del tamaño del embalaje cuando la tirada es mínima que ofrece Smurfit Kappa con sus sistemas Fan Fold para Amazon.

JM. ¿Qué te movió a adentrarte en el mundo del packaging y su diseño estructural?

En Tajamar desde hace 50 años se ha dado formación a la industria gráfica en general, dando cursos personalizados para la empresa, másteres o cursos de gremio, pero en los últimos años nos dimos cuenta de que el sector del envase y embalaje ganaba importancia en la industria. Este aspecto nos hizo pensar que la especialización en packaging iba a ser demandada por la industria y por ello nos lanzamos a especializarnos en esta materia.



JM. ¿Puedes hablarnos un poco de tu primera acción formativa en el terreno del packaging?

Las primeras acciones formativas que Tajamar impartió para las empresas del packaging estuvieron relacionadas con la impresión pues era el mundo en el que el instituto destacaba, era formación relacionada con la impresión, gestión de color o procesos. Gracias a estas acciones formativas se comenzó a profundizar en temas como la estructura o el diseño gráfico enfocado a la estructura.

Para responder de forma directa a la pregunta mi primera acción formativa a una industria de packaging fue en Arinaga (Gran Canaria), el curso tenía como objetivo enseñarles cuales eran las principales propiedades a tener en cuenta cuando se trabajaba con cartón compacto para la industria tabaquera.

JM. ¿Qué beneficios crees que aporta la versión online del máster en términos de accesibilidad y alcance?

Continuando con la respuesta de la pregunta anterior, después de muchos cursos se nos ocurrió la idea de recopilarlos en una sola acción formativa mucho más ambiciosa, un Máster de Packaging y Diseño Estructural; hablamos del año lectivo 18-19. Por aquel entonces hicimos un estudio de los másteres

relacionados con el papel y cartón que había en España y no existía ninguno, por lo que lo lanzamos y sacamos adelante la primera edición presencial.

Más adelante nos dimos cuenta que presencialmente tan solo seríamos capaces de alcanzar la zona centro del país con lo que nos embarcamos en hacer lo mismo, pero a distancia. La gran ventaja de esta modalidad de enseñanza es que puede realizarla cualquier persona que conozca el español, a cualquier hora del día y cualquier día de la semana. Gracias a esta idea logramos que más de la mitad de nuestros alumnos fueran de Iberoamérica.

JM. ¿Cómo ha sido tu experiencia trabajando con estudiantes de diferentes países en el ámbito del packaging?

La experiencia es altamente positiva porque además de enseñar, aprendes. Te das cuenta de cuáles son los diferentes métodos de trabajo de cada país, que ventajas tienen con respecto al mercado español y también cuáles son sus carencias. Como les afectan sus normas gubernamentales y qué se les exige si han de exportar.

JM. ¿Qué aspectos consideras más importantes al diseñar un envase desde el punto de vista estructural?

Cuando se diseña un envase, la resistencia y la protección es la prioridad principal. Puedes tener un diseño maravilloso plasmado sobre la superficie del envase, pero si no protege lo que contiene, no cumple su función. Las principales características exigibles a un envase serían entonces: protección, facilidad de almacenamiento y transporte, usabilidad y funcionalidad, facilidad a la hora de producirlo y estética.

JM. ¿Cómo describirías el enfoque pedagógico con el que se aporta este tipo de formación en diseño estructural y producción de packaging?

Los másteres de diseño estructural y packaging que ofrece Tajamar son dos: el Nanomáster en diseño estructural para la industria del packaging y el Máster en dirección y gestión de procesos en la industria del cartón. Ambos son modulares y online con un tipo de enseñanza denominada "Blended" lo que significa que el alumno ha de formarse una parte en online y otra parte en presencial, poniéndose en contacto con el profesor cara a cara a través del ordenador cada vez que finalice un módulo. Por decirlo de alguna manera, el profesor del módulo ofrece a sus alumnos una clase magistral un día prefijado desde

el principio del curso en la que resuelve las posibles dudas que el alumno haya podido tener al estudiar la parte online.

JM. Nos contabas que realizas acciones formativas para el Grupo Hinojosa. ¿En qué consiste? ¿eres tú la única persona de Tajamar embarcada en este proyecto?

Desde hace años el grupo Hinojosa diseñó para sus clientes unas formaciones que les orientaran y enseñaran las características del mundo del envase y embalaje. Para ello ideó las Jornadas de Compromiso Premium (cf. código QR), llegando a un acuerdo con Tajamar para diseñar una serie de módulos de una jornada que se pudieran impartir en cada planta del grupo en España.

En un principio tan solo yo estaba involucrado en estas acciones formativas pero más adelante José Félix Tamayo y Roberto González se han ido incorporando a estas jornadas diseñando nuevos módulos. En un futuro Juan María Ortiz de Urbina y Francisco Vega ofrecerán nuevos módulos para seguir desplegando el abanico de formación al cliente del grupo Hinojosa.

JM. ¿Podría ocurrirle al mundo del packaging algo parecido a lo que ha ocurrido a la industria editorial especialmente en lo que a periódicos y revistas se refiere? ¿qué piensas?

Impensable, los ritmos de crecimiento de la industria del packaging son sostenidos año tras año, el comercio online además del embalaje primario exige embalajes secundarios y hasta terciarios para que el transporte sea seguro. Si crece el comercio online, crecerá la demanda de packaging.

Por otro lado, la diversificación de productos alimenticios cada año es mayor, basta con acercarse al lineal de yogures de un supermercado para darse cuenta de los cientos de referencias disponibles para el consumidor. Esto exige el diseño y la impresión de infinidad de modelos de etiquetas que llamen la atención y sean atractivos para el consumidor final.

Si nos centramos en el sector agrícola, tan importante en nuestro país, la caja de cartón va desplazando poco a poco a la de plástico o de madera. Los volúmenes de cartón necesarios en el sector agrícola son inimaginables y van creciendo o se sostienen.

Por poner un último ejemplo, el sector farmacéutico cada día incorpora nuevas referencias, medicamentos nuevos o productos para herbolario. Todos esto necesita cartón, diseñadores y productores de packaging.

Por tanto, podemos afirmar que no hay crisis para el sector del packaging.

JM. ¿Cuál es tu opinión sobre la sostenibilidad en el diseño de envases y embalajes? ¿alguna iniciativa a este respecto?

La sostenibilidad y el Medio Ambiente es una de las preocupaciones más apremiantes en la actualidad en la industria del packaging. El impacto ambiental del embalaje ha hecho que gobiernos y consumidores presionen cada vez más a la industria para que ofrezca soluciones más sostenibles. Entre las mismas podríamos citar, la reducción de plásticos, uso de materiales biodegradables o reciclables, disminución en el consumo de materia prima y por último, y lo más complejo, reutilización del embalaje.

La reutilización de envases sería una propuesta a tener en cuenta para la industria del cartón compacto y ondulado, aunque la logística y la huella de carbono parecen ser unas de las princi-





pales trabas. Tan solo conozco una empresa, Tempe, del grupo Inditex, que ha creado una caja para zapatos que puede ser devuelta desde la tienda al fabricante de calzado.

JM. ¿Cómo te mantienes actualizado sobre las últimas tendencias y avances en el campo del packaging?

El contacto con la industria, la impartición de cursos, la asistencia a ponencias y ferias y la lectura de algunos artículos técnicos en revistas sectoriales son las que nos permiten estar al día de los avances y tendencias del mundo del envase y embalaje.

Por otro lado, que me ofrecieran la posibilidad del diseño y actualización de la cualificación profesional denominada "Definición estructural de envases y embalajes de papel, cartón y otros soportes gráficos" me ha permitido conocer, gracias al contacto con otros expertos del sector, las novedades y tendencias para esta industria y a la par dejar plasmada en esa cualificación como han de ser los nuevos ciclos formativos de grado superior de packaging.

JM. ¿Cuáles son tus mayores logros o satisfacciones como profesor en el área del packaging?

Una de las mayores satisfacciones como profesor de esta área ha sido sacar adelante junto a mis compañeros el primer máster de packaging de España aplicado a la producción y conversión del cartón compacto y ondulado.

JM. ¿Qué cambios prevés en el futuro de la industria del packaging?

Como ya he comentado anteriormente, los aspectos que me parecen más importantes a tener en cuenta en un futuro van a ser: la sostenibilidad, la economía circular, la automatización de procesos, el auge de la impresión digital y la personalización, la incorporación de códigos QR, NFC y RFID (que no solo ayudan en la logística y el seguimiento de producto sino a conocer el contenido de la caja), la incorporación de la robótica a las manufactureras de packaging, la adaptación y optimización de tamaños para el comercio electrónico, la seguridad y protección

de los productos que se transportan y la mejora o aparición de nuevos materiales.

JM. ¿Qué mensaje te gustaría transmitir a aquellos que buscan aprender más sobre el diseño estructural y la producción de packaging?

Animo a todos los que están interesados en esta industria a que se formen de manera profunda en la materia. El sector manufacturero de packaging no encuentra profesionales para incorporar a una industria que crece a pasos agigantados. Faltan diseñadores gráficos y estructurales, profesionales que elaboren personal de impresión y converting, técnicos comerciales, oficiales de oficina técnica... Si os gusta el packaging, esta industria os acogerá sin duda.

JM. Nacho, como siempre, un placer hablar contigo. Muchas gracias por tu tiempo.

Muchas gracias a los editores de esta revista por ofrecerme la posibilidad de exponer mi opinión y contar mi bagaje profesional en esta industria. ▲

INDIEEP

EDICIÓN 2024

tajamar.

Nanomáster en diseño estructural para la industria del packaging

¿La civilización de la basura?

JOSÉ FÉLIX TAMAYO



Solo el 21% de los residuos municipales se recogen separadamente. Solo el 25% del plástico se recicla y más del 50% acaba en vertedero. Cada europeo generamos 180 kilos de desechos de embalaje al año, cifra que crece sin freno. El 70% de los residuos recogidos en las playas son plástico. Desaparecieron cosas que parecían funcionar bien, como el casco retornable. ¿Somos la civilización de la basura? ¿Queremos serlo?

Apostar decididamente por la economía circular y la sostenibilidad parece la forma de responsabilizarse sin ambigüedades de nuestro futuro común. Y dos normativas lo han hecho especialmente urgente para el sector del packaging.

La aprobación del Real Decreto 1055/2022 de envases y residuos de envases (RDERE), así como la inminencia del nuevo Reglamento europeo sobre el mismo tema lleva meses exigiendo del sector del packaging un notable esfuerzo para conocer la prolija nueva normativa y cumplir en plazo sus numerosas exigencias, especialmente en temas de sostenibilidad y ecodiseño. Un desafío tan complejo como necesario y atractivo.

En este escenario, uno de los productores de envases de cartón corrugado más importantes, Hinojosa, con 24 plantas de producción en España, Francia, Italia y Portugal, organiza en su planta de Elche (Vegabaja) talleres

de formación sobre «Retos del envase en una economía circular», dentro del programa "Compromiso Premium" destinado a sus principales clientes. El Instituto Tecnológico y Gráfico Tajamar es el encargado de organizar y desarrollar estos talleres, que suponen una oportunidad única para explorar los desafíos y oportunidades que debe encarar el sector del envases y embalaje en el contexto de una economía circular en plena revolución.

Los asistentes al taller son de perfiles variados: responsables de compras de envases; diseñadores encargados de minimizar los residuos de envase o maximizar el aprovechamiento de los envases secundarios y los palés, para no «transportar aire»; expertos en materiales para envasado; técnicos...

El taller dura una mañana y comienza con un bloque donde se exponen los pilares de la economía circular,

incidiendo especialmente en uno de ellos: el ecodiseño y sus estrategias. Se expone en qué consiste el análisis del ciclo de vida de los productos.

A continuación se pone en contexto el RD 1055/2022 y se explica cómo este Real Decreto aplica los principios de economía circular y de la jerarquía de residuos, así como cuáles son sus principales implicaciones para los envasadores o los fabricantes de envases. Esta jerarquía de residuos ordena por preferencia acciones para disminuir los residuos: prioriza la prevención, luego la reutilización, en tercer lugar, el reciclado y, por último, la recuperación (como puede ser el hecho de convertir residuos en combustible, o en material de relleno) y la eliminación (se ve muy penalizada la entrega a vertedero o la incineración, por ejemplo).

Tanto los envasadores como los fabricantes de envases, si los primeros las han delegado en estos últimos,



deben asumir numerosas responsabilidades muy concretas: obligación de inscribirse en un registro de productores de envase y poner en las facturas y albaranes el código asignado; obligación de comunicar al MITECO anualmente cuántos envases y de qué tipo y material pone en el mercado cada año.

Los envases deberán diseñarse de manera que a lo largo de todo su ciclo de vida se reduzca su impacto ambiental y la generación de residuos, medida que atiende a la principal prioridad de la jerarquía de residuos: la reducción.

Se deben además alcanzar colectivamente unos objetivos de reducción de peso de residuos de envase: así, el número de botellas para bebidas de plástico de un solo uso que se comercialicen en 2030 debe reducirse en un 20% respecto de 2022; o se pretende que todos los envases puestos en el mercado en 2030 sean 100% reciclables y, siempre que sea posible, reutilizables. Si no, no pueden ponerse en el mercado. Todos los envases reutilizables deberán ser reciclables al final de su vida útil.

En cuanto al mercado de los envases, desde enero de 2025 será obligatorio indicar la fracción o contenedor donde se han de depositar los residuos de envases (solo aplica para envases domésticos). Los envases de plástico compostables deben informar si cumplen con la norma UNE-EN 13432:2001, así como otros estándares europeos y nacionales sobre compostabilidad de plásticos. Llevarán además la indicación «No abandonar en el entorno». El marcado obligatorio deberá ser legible incluso después de abierto.

Queda prohibido el marcado con las palabras «respetuoso con el medio ambiente» o cualquier otro equivalente que pueda inducir a su abandono en el entorno.

Además, envasadores y fabricantes deben organizar y financiar la recogida, transporte, separación, clasificación, tratamiento, etc., de los envases que comercialicen, mediante la constitución de entidades parecidas a Ecoembes o SIGRE, los llamados



sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor. En este sentido, hemos visto y veremos surgir muchos SCRAP, como Cartón Circular o Procircular. Es su obligación además facilitar información y trazabilidad. Es importante advertir que ahora quedan afectados todos los envases, sean domésticos, comerciales o industriales. Antes, solo los domésticos.

Las empresas deben además establecer un Plan Empresarial de Prevención y Ecodiseño, ya desde este año, en función de umbrales de kilos según el material.

Se busca con empeño reducir el uso de plástico, especialmente el plástico no reciclado y los plásticos de un solo uso (SUP). Hay unos objetivos muy concretos para, por ejemplo, 2023 (los datos se conocerán el 31 de octubre de este año) y 2027: si no se cumplen a nivel estatal ciertos objetivos intermedios de recogida separada de botellas de plástico de un solo uso para bebidas de menos de 3 litros, se desencadenarán medidas de implantación obligatoria de sistemas de envases retornables con tasa de depósito no solo para estas botellas, sino también extensible a las latas y cartones para bebidas de: aguas (minerales y de manantial), zumos y néctares, mezclas de frutas y hortalizas recién exprimidas, concentrados para disolución, cervezas, bebidas refrescantes, energéticas y alcohólicas. Esto sí que sería un desafío mayúsculo para empresas, consumidores, comercios y sistemas de logística inversa.

Tras una parada para una distendida charla en torno a un reponedor café se visita la enorme planta de producción de Vegabaja, con una detallada y reveladora explicación a través de audioguías.

Finalizada la visita se retoma el taller en un bloque llamado «El ecodiseño: sostenibilidad e innovación para el packaging». Se exponen posibles líneas de acción en el packaging y los criterios para evaluar la reciclabilidad de un envase para, en seguida, plantear un caso práctico por equipos de trabajo. Se exploran las diversas soluciones aportadas y se tantean pros

y contras. Esta parte siempre resulta enriquecedora y a menudo sorprendente, dada la variedad de participantes y la riqueza de enfoques.

Una última dinámica resume, ordena y recoge los principales retos que encuentran las empresas en las circunstancias actuales.

El programa Compromiso Premium «responde a la intención de ofrecer un servicio diferencial a clientes y compartir el profundo conocimiento que Vegabaja Packaging tiene del sector con el objetivo de mejorar su competitividad». El taller «Retos del envase en una economía circular» es solo uno de los varios que componen este programa. Otros son «Sistemas de Impresión y reconocimiento de impresos» y «La gestión del packaging de cartón ondulado en la empresa», también impartidos por profesores del Instituto Gráfico Tajamar.

Constituye una oportunidad para repensar y ordenar ideas en un sector muy competitivo, muy puntero tecnológicamente y muy implicado en actuar decididamente con responsabilidad ecológica. Decididamente, como se comprueba en estos talleres, no queremos ser la civilización de la basura. Afortunadamente hay mucha gente esforzándose desde su desempeño profesional en ello. ▲

50 Empleatech 2024

53 EraERASMUS

56 Libres y punto



de

retos
int

Empleatech 2024

JOSÉ MARÍA GALINDO



Empleatech es un evento organizado por Tajamar cuyo objetivo es tan simple como eficaz: poner en contacto directo a jóvenes de grados superiores y másteres de informática con empresas del sector tecnológico que buscan talento junio. Esta ha sido la 8.ª edición y en la misma han participado 2.500 jóvenes, 40 empresas y docentes de 30 institutos de FP. El evento se celebró el 31 de enero en La Nave.

“ESTE tipo de eventos te ayuda a quitarte el miedo que puedes tener al iniciar una búsqueda de empleo, porque muchas veces utilizas LinkedIn o un mail que son algo frío. Aquí hemos hablado con personas que trabajan en empresas que me interesan y que son precisamente las que hacen entrevistas. Ves la verdadera cara de las empresas y descubres que detrás hay personas y un equipo”, reconoce Alexia Molina, una joven de 20 años participante en Empleatech 2024, alumna del Máster de Desarrollo de Tajamar Tech.

Ana Pereira, también de 20 años, es otra participante en Empleatech y señala que este evento “mola mucho porque te activa. Al ponerte en la situación de tener que acercarte a la empresa para buscar empleo tienes que ser rápida, saber qué quiere la empresa, qué es lo que me gusta, cómo tengo que formarme... Diría más: ya no se trata solo de que tú le gustes a la empresa,

sino de que puedas hablar con ella y ver si ella es la que a ti te interesa”.

Ana hizo Bachillerato de Ciencias y al terminar, como vio que la Física y Matemáticas no se le daba todo lo bien que quisiera, preguntó a la orientadora de su Instituto (Juan de la Cierva) sobre otras alternativas. A ella le gustaba el mundo de la Informática y allí hizo un Grado Superior.

Al terminar decidió ampliar su formación para mejorar su cualificación y acceder a un empleo mejor. Por eso, está cursando hoy el Máster de Desarrollo en Tajamar, un programa diseñado a la carta con la ayuda de profesionales en activo y en el que los alumnos aprenden las tecnologías más avanzadas que utilizan las empresas en el día a día.

Uno de los profesionales que diseñan esos contenidos es Sergio Hierro, de la empresa Avande, una multinacional que tiene en España 1.600 empleados. Sergio y Avande participan activamente en Empleatech desde su primera edición en busca de talento juvenil.

Sergio sintetiza con un ejemplo la diferencia que otorga el hecho de acceder a un empleo conociendo las últimas tecnologías: “cada año -dice- incorporamos a la empresa personal junior. Con todos ellos hacemos un proceso de incorporación progresivo con el fin de que conozcan la empresa, los procesos y las personas que suele durar ocho semanas. Sin embargo, con los junior de Tajamar basta una semana, porque vienen con los conocimientos necesarios para trabajar en proyectos reales”.

El impacto directo de Empleatech en el empleo juvenil lo prueba el hecho de que muchos de los profesionales de las empresas participantes que atienden las preguntas de los jóvenes estaban al otro lado de la barrera en las ediciones anteriores.

“Este tipo de eventos te ayuda a quitarte el miedo que puedes tener al iniciar una búsqueda de empleo, porque muchas veces utilizas LinkedIn o un mail que son algo frío. Aquí hemos hablado con personas que trabajan en empresas que me interesan y que son precisamente las que hacen entrevistas. Ves la verdadera cara de las empresas y descubres que detrás hay personas y un equipo”, reconoce Alexia Molina, una joven de 20 años participante en Empleatech 2024, alumna del Máster de Desarrollo de Tajamar Tech.

Ana Pereira, también de 20 años, es otra participante en Empleatech y señala que este evento “mola mucho porque te activa. Al ponerte en la situación



de tener que acercarte a la empresa para buscar empleo tienes que ser rápida, saber qué quiere la empresa, qué es lo que me gusta, cómo tengo que formarme... Diría más: ya no se trata solo de que tú le gustes a la empresa, sino de que puedas hablar con ella y ver si ella es la que a ti te interesa”.



Ana hizo Bachillerato de Ciencias y al terminar, como vio que la Física y Matemáticas no se le daba todo lo bien que quisiera, preguntó a la orientadora de su Instituto (Juan de la Cierva) sobre otras alternativas. A ella le gustaba el mundo de la Informática y allí hizo un Grado Superior.

Al terminar decidió ampliar su formación para mejorar su cualificación y acceder a un empleo mejor. Por eso, está cursando hoy el Máster de Desarrollo en Tajamar, un programa diseñado a la carta con la ayuda de profesionales en activo y en el que los alumnos aprenden las tecnologías más avanzadas que utilizan las empresas en el día a día.

Uno de los profesionales que diseñan esos contenidos es Sergio Hierro, de la empresa Avande, una multinacional que tiene en España 1.600 empleados. Sergio y Avande participan activamente en Empleatech desde su primera edición en busca de talento juvenil.

Sergio sintetiza con un ejemplo la diferencia que otorga el hecho de acceder a un empleo conociendo las últimas tecnologías: “cada año -dice- incorporamos a la empresa personal junior. Con todos ellos hacemos un proceso de incorporación progresivo con el fin de que conozcan la empresa, los procesos y las personas que suele durar ocho semanas. Sin embargo, con los junior de Tajamar basta una semana, porque vienen con los conocimientos necesarios para trabajar en proyectos reales”.



«Ya no se trata solo de que tú le gustes a la empresa, sino de que puedas hablar con ella y ver si ella es la que a ti te interesa»

El impacto directo de Empleatech en el empleo juvenil lo prueba el hecho de que muchos de los profesionales de las empresas participantes que atienden las preguntas de los jóvenes estaban al otro lado de la barrera en las ediciones anteriores.

Es el caso de Víctor Palomino, un joven de 30 años que trabaja actualmente como arquitecto cloud en MyCloudDoor, una empresa de Sistemas. "A lo largo de mi carrera -señalaba Víctor- he participado en muchos eventos, pero para mí este es distinto".

De hecho, fue gracias a Empleatech 2023 como encontró el trabajo actual. Nos lo cuenta él mismo: "me acerqué al stand de MyCloudDoor para interesarme por la tecnología que utilizaban y los proyectos que desarrollaban. Tuve una conversación fluida con el profesional de la empresa que me atendió, en la que intercambiamos pareceres sobre soluciones informáticas... Cuando ocho meses después fui a la empresa a una entrevista de trabajo me recibió esa misma persona con la que hablé en el evento, que me recibió con un hombre, Víctor, ¡ya nos conocemos de Empleatech! No me cabe duda de que este evento me abrió la puerta".

Este mismo alumno del Máster de Sistemas de Tajamar anima a los jóvenes en la búsqueda de empleo: «cuando uno es joven y viene a un evento como este puede acudir con los brazos agachados y pensar que esto no tiene valor para encontrar un trabajo. Mi experiencia es totalmente diferente: venir aquí fue lo que realmente me dio trabajo».

Además, Víctor dice a los jóvenes que superen "el miedo y se postulen para los puestos de trabajo en los que pienses que puedes desarrollarte. Y hacerlo sin pensar que no estás a la altura, porque en el sector de la informática dominarlo todo es imposible. Lo que las empresas buscan es gente que sepa de lo que les están hablando y con actitud suficiente para seguir aprendiendo".

Sergio Hierro trabaja en Avande como Software Engineering TC, Consultant Full-Stack Developer y, además, Career Adviser Ambassador y es un apasionado de todo lo que tiene que ver con la Informática. Sin embargo, cuando habla de proyectos tecnológicos él pone el acento en la persona. "Mi experiencia es que los jóvenes terminan un Grado con mucho conocimiento de laboratorio, perfecto, pero cuando trabajas en un proyecto real ocurren cosas que no te han enseñado en clase porque no están en un manual. Es ahí cuando tienes que aportar creatividad para buscar soluciones al reto y en ello son importantes las soft skills que hayas aprendido".

Por eso, en Avande, por ejemplo, dan mucha importancia al apoyo a los trabajadores, sobre todo al junior: "tienen una persona específica para que el junior crezca, no solo técnicamente, sino también como persona. Le ayudamos a desarrollar habilidades que faciliten el trato con el cliente y su compromiso con el trabajo. Se les pregunta si están a gusto, si son felices en su trabajo, si quieren cambiarte de proyecto. Esto genera un vínculo con la empresa, porque se sienten a gusto".

Actualmente hay más de 100.000 puestos de trabajo sin cubrir en el sector tecnológico, lo único que se necesita es conocimiento de última tecnología y actitud. Y un evento tan sencillo y eficaz como Empleatech. ▲



EraERASMUS

JAVIER RODRÍGUEZ-BORLADO

Tenemos que remontarnos a 2014 para empezar con la historia de Erasmus en FP Tajamar. En ese año es cuando los dos primeros alumnos se fueron a hacer sus prácticas al extranjero gracias al programa Erasmus+. Los alumnos eran Grado Superior, Ismael de Gregorio, de DYPE (actualmente DEPIM), y Daniel Crespo, cursando ASIR; ambos estaban en la misma empresa, Avon Cosmetic en Varsovia, uno en el departamento de marketing y el otro en el de mantenimiento informático.

ESTA primera movilidad de alumnos fue precedida por un viaje a Varsovia para conocer la empresa, los tutores de empresa y el barrio donde los alumnos estaban buscando alojamiento. A ese viaje de "exploración" fueron el que en ese momento era el director de FP, Santiago García, y la persona que tomaba en ese momento la coordinación de los proyectos Erasmus+, y que continúa todavía con esa función, Javier Rodríguez-Borlado.

Este fue el arranque de las movi- lidades Erasmus, por supuesto no del trabajo. Se habían solicitado en dos ocasiones anteriores y como dice el refrán, a la tercera fue la vencida.

El objetivo de estas movi- lidades era que los alumnos pudiesen realizar sus prácticas curriculares en una empresa europea. Para los estudiantes supone un crecimiento muy importante en muchos aspectos. Por un lado, el salto de madurez y de responsabilidad al tener que estar trabajando y viviendo en un país distinto, teniendo que gestionar por tu cuenta el día a día, desde la comida, al transporte y todas las necesidades asociadas a estar por tu cuenta en otro país. Después la experiencia de

trabajar en una empresa de otro país, viendo distintos enfoques y maneras de trabajar y de pensar, y, por supuesto, la riqueza de tener que realizar todas estas actividades en otro idioma.

Al año siguiente, 2015 se realizó la primera movilidad de profesores. En este caso el pionero fue Ricardo Rodríguez que estuvo visitando un centro de FP en Edimburgo, cuando todavía UK pertenecía a la UE. La movilidad de los profesores tenía otra finalidad. Mucho más cortas, cinco días en total, el objetivo era observar buenas prácticas que se estaban realizando en otros centros de Formación Profesional, como este caso, u otras que después pudiesen integrarse en Tajamar. Fruto de estas tipologías de movi- lidades que se conocen como "job-shadowing", también se generaban muchos contactos para futuras movi- lidades de alumnos en la realización de sus prácticas.

Pasaron 4 años en los que solo se solicitaban becas para alumnos de Grado Superior, pues existía el temor de que los alumnos de Grado Medio no estuvieran capacitados para realizar sus prácticas en el extranjero. Fue en el 2018 cuando ya nos atrevimos con alumnos de Grado Medio, ampliándose significativamente el número de alumnos que realizaban sus prácticas fuera de España. Desde este año han sido más numerosos los alumnos de Grado Medio que realizan las prácticas en el extranjero que los de Grado Superior, debido a la cuantía de la beca, mucho mayor para los alumnos de Grado Medio que para los de Grado Superior.

En el año 2021 se consiguió la acreditación tanto para ambos grados en el nuevo programa de Erasmus 2021-2027 lo que facilitaba la solicitud y concesión de becas en este intervalo.



Aparte de las movilidades de alumnos y profesores, desde FP Tajamar se ha acudido también a congresos y eventos relacionados con la internacionalización de la educación. Uno de ellos fue el congreso anual del 2022 de EVET, en Lyon en el Instituto de FP SEPR, un centro con una gran tradición en FP, desde 1864, con más de 2500 alumnos solo de FP. Fruto de la asistencia a este congreso se establecieron contactos con este centro y con posterioridad vinieron un grupo de alumnos de Impresión a Tajamar, durante una semana, donde estuvieron realizando prácticas juntamente con nuestros alumnos de impresión.

También fruto de participar en eventos organizados por otras instituciones españolas que participan en proyectos Erasmus, en este caso IFC, recibimos en 2023 a Nadia, una alumna de un ciclo de administración en un centro de FP de Heidelberg, que estuvo haciendo las prácticas en Tajamar durante tres semanas, lo que contribuyó también a incrementar el ambiente internacional.

Otras actividades que organiza Erasmus son las Actividades de Formación y Cooperación (TCA de las siglas "Training and Cooperation Activities"). El objetivo de estas actividades es juntar centros de for-

mación europeos alrededor de una temática concreta para debatir sobre esa temática y facilitar la generación de contactos que puedan dar lugar a proyectos en los que colaboren instituciones de distintos países. Tajamar participó en mayo del 2022 en una TCA en Praga, con la temática "VET Contact seminar in the field of creative arts and crafts". En dicho seminario se crearon unos contactos con centros de Formación profesional de Bélgica, República Checa, Polonia, Chipre y Austria que compartíamos ciclos formativos en la familia de la Comunicación Gráfica con problemas similares a la hora de contactar con empresas europeas para la realización de prácticas en esta familia.

Fruto de la participación en esa TCA, desde FP Tajamar se impulsó la realización de un proyecto europeo KA2, asociaciones para la cooperación. Los proyectos KA2, a diferencia de las movilidades tanto de alumnos como de profesores (KA1), permiten a las organizaciones participantes adquirir experiencia en cooperación internacional y consolidar sus capacidades, pero también producir resultados tangibles innovadores. En la parte de Erasmus de Formación Profesional, existe una parte específica KA201 que son asociaciones de cooperación a pequeña escala, para centros que no tienen experiencia en este tipo de proyectos.

FP Tajamar se presentó como líder de un proyecto denominado Graphic Communication Network, donde participaba también un centro de Gante, Bélgica, DON BOSCO SINT-DENIJS-WESTREM, uno de Ostrava, República Checa, STREDNÍ UMELECKÁ ŠKOLA y la fundación Tajamar. El objetivo de este proyecto era establecer una red de centros de Formación Profesional que ofrecieran ciclos formativos en la familia de la comunicación Gráfica y desarrollar una serie de herramientas y metodologías que facilitaran la realización de prácticas. Cada centro participante en esa red se encargaría de buscar empresas para la realización de prácticas de alumnos de los demás países y la búsqueda de alojamiento.

Además, en cada país podrían convivir en un mismo alojamiento y realizar las prácticas en la misma empresa alumnos de los otros países con lo cual las prácticas serían aún más enriquecedoras.

Como consecuencia de esta red de centros Graphic Communication Network, en el año 2024 hubo tres alumnos en Gante que estuvieron haciendo sus prácticas, dos de ellos con otro alumno belga y un tercero con un alumno francés y otros dos alumnos estuvieron en una empresa en Rzeszów, Polonia con alumnos checos y belgas. A España vinieron alumnos belgas y checos que hicieron las prácticas en empresas españolas, en dos de ellas juntamente con alumnos de Tajamar. También visitaron nuestro centro los tutores belgas y checos de los alumnos que estaban haciendo aquí sus prácticas.

En el año 2024, aparte de los alumnos ya mencionados que hicieron sus prácticas en Gante y Rzeszów, hubo otros alumnos en Dublín, Bucarest, Westerborg y Roma. También recibimos durante una semana a tres profesores de Informática de MCAST, el mayor centro de Formación Profesional de Malta. Los profesores estuvieron hablando con distintas personas de FP Tajamar y atendiendo a clases tanto de los Ciclos Formativos de SMR y ASIR como los programas Máster de Administración de Sistemas Multicloud, desarrollo Web y Ciberseguridad.

Todas estas actividades de internacionalización no han estado exentas de dificultades en todos los ámbitos. Como ya se comentó anteriormente, el primer proyecto que se aprobó fue después de dos intentos previos; durante la pandemia, hubo que anular una movilidad dos días antes de que el alumno fuera para el país de acogida y el día que se decretó el confinamiento en España pilló a un profesor acompañante volviendo de Varsovia donde había dejado a dos alumnos de Grado Medio haciendo sus prácticas. La vuelta de estos dos alumnos un mes después con el espacio aéreo de Polonia cerrado, teniendo que cruzar en autobús y tren la frontera con Alemania para volver desde allí fue toda

La gran mayoría de las personas participantes en las movilidades Erasmus tienen una valoración tremendamente satisfactoria de lo que ha supuesto estas movilidades y para FP Tajamar también ha supuesto una gran experiencia estos 10 años de participación en actividades del programa Erasmus+.

una aventura que ahora lo recuerdan con una sonrisa y como una gran experiencia, pero en su momento se percibía de forma distinta. El proyecto KA2 tuvo un retraso importante en el inicio que obligó a cambiarlo de forma muy significativa. Cómo estás se podrían enumerar otras muchas dificultades que se han ido encontrando en el camino que han sido grandes ocasiones de aprendizaje.

La gran mayoría de las personas participantes en las movilidades Erasmus tienen una valoración tremendamente satisfactoria de lo que ha

supuesto estas movilidades y para FP Tajamar también ha supuesto una gran experiencia estos 10 años de participación en actividades del programa Erasmus+.

Un nuevo reto para FP Tajamar de cara a los siguientes 10 años de participación en programas Erasmus, es ver como adaptar su estructura y dedicación para ir creciendo de forma sostenible en la internacionalización de manera que sea un pilar en los servicios que se ofrecen a los alumnos, profesores, empresas y la propia institución de FP Tajamar. ▲



Libres y punto

JOSÉ MANUEL CARRIÓN

CUANDO se accede al Edificio tecnológico, tras cruzar el hall de recepción, se entra en un pasillo cuyo lateral izquierdo está recorrido por un timeline de la historia de la FP en Tajamar. El primer panel expresa una de las claves inspiradoras de nuestro Centro, que más abajo puedes leer en naranja.

Tajamar promueve todos los valores morales y culturales, fomentando, en especial, los relacionados con el trabajo bien hecho y realizado siempre desde una dimensión de servicio a los demás y a toda la sociedad, el afán de mejora y superación, la visión positiva de las personas y de las situaciones, el respeto y la promoción de la libertad y la responsabilidad personales, el compañerismo, la sinceridad, la lealtad, la generosidad, la solidaridad, y la búsqueda de la justicia y la concordia.

Todo esto es lo que bullía en el alma de **san Josemaría**, fundador del Opus Dei, cuando recorría la barriada de Vallecas en las primeras décadas

La razón de ser de Tajamar es desde sus inicios ofrecer un modelo educativo de inspiración cristiana, en un ambiente de libertad y responsabilidad personal, apoyado en la colaboración entre padres, profesores y alumnos, y de mejora académica que ayude a los alumnos a desarrollar sus propias capacidades, fomentando en ellos la búsqueda de la verdad y el servicio a la sociedad.

del siglo pasado, y es lo que le movió a impulsar el nacimiento de esta institución educativa, a finales de los años 50.

San Josemaría fue siempre un gran amigo de la libertad, tratando con gran cariño a todas las personas, incluso a aquellas que no pensaban como él. Este legado queda reflejado en el lema "libres y punto".

Las puertas de Tajamar están abiertas para todos. El ideario de la institución es de inspiración cristiana, pero es totalmente respetuoso con las personas que se acercan de otras confesiones o creencias. En FP tenemos dos magníficos sacerdotes a disposición de todos los alumnos y que les intentan ayudar en lo posible tanto a ellos como a sus familias.

Tajamar nace bajo el impulso de san Josemaría en su deseo de facilitar a todos el acceso a la formación y a la preparación al mundo laboral.



"Que tu vida no sea una vida estéril. —Sé útil. —Deja poso. —Ilumina, con la luminaria de tu fe y de tu amor".

Vídeo: fragmento de "Amar al mundo apasionadamente", homilía que predicó san Josemaría el 8 de octubre de 1967.

tajamar.



«De chico quería ser entrenador y profesor de educación física, no sabiendo que 60 años después iba a ser capellán en Tajamar, enseñando cómo hacer flexiones», comenta don Cris.

Hace unos años, al presentarse en el inicio de curso, el capellán manifestó que todos los días rezaría por los padres, alumnos y sus hermanos. Al acabar la clase un alumno se le acercó y le comentó:

—¿Podría rezar por mi padre que está muy enfermo de gravedad?

—Claro, por su puesto. ¿Como se llama?

Después de anotarlo le dio a este chico su número de móvil para que le fuera comunicando su evolución. Le animó a que él también rezara. Al cabo de una semana, le dijo que estaba ya en planta muy mejorado, y que estaba rezando mucho junto a su madre y hermanos. A lo veinte días, le dieron el alta.

"De parte mía y de mi familia, muchísimas gracias por su interés y su apoyo". El joven mejoró su vida espiritual y también académica, gracias a Dios.

Esta es una anécdota que cuenta don Roberto Carbajo, capellán de los ciclos de grado medio, desde hace ya bastante años. Natural de Benavente, estudió Derecho. Se ordenó sacerdote en 1987, y antes de Tajamar, desarrolló su labor pastoral en Málaga y Granada.

El capellán de grado superior es un perfil distinto. El propio don Cris Gras nos lo relata:

Nací en los Países Bajos como el quinto hijo de una familia de nueve.

Hice la carrera de Derecho en Utrecht, y después me fui a Roma para estudiar Teología. Me ordené sacerdote en 1983 en la Basílica San Miguel en Madrid. Volví a Holanda para trabajar en Utrecht y Amsterdam. En 1999 me

mué a Austria y me dediqué a la labor con jóvenes en Viena.

Mi siguiente destino fue Canadá: de 2006 hasta 2023 fui capellán de Emersiff College, una residencia para universitarios en Toronto. Y en marzo 2023 llegué a Madrid, donde me asignaron capellán de Tajamar FP grado superior. Me dedico a celebrar la Misa, confesar, dar pláticas de orientación religiosa y, sobre todo, a charlar con cada uno de los alumnos. Así aprendo de sus ideas

e ilusiones, y espero que les pueda dar también algunas ideas para su futuro.

Sembrar esperanza. Lo sintetiza el proverbio de Machado que se encuentra en el descansillo de la escalera del edificio tecnológico.

En Tajamar, cultivamos el alma mientras forjamos el futuro, porque sabemos que la verdadera educación no solo se trata de prepararse para la vida, sino de aprender a vivirla con plenitud y significado. Eso sí: libres y punto. ▲



ANTONIO MACHADO,
"Proverbios y cantares"

IMPRESIÓN GRÁFICA

CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO

Producción de impresos por sistemas convencionales (offset, litografía, serigrafía, flexografía, impresión digital) o por medios digitales, controlando y manteniendo las máquinas y equipos necesarios para obtener la producción con la calidad y en los tiempos establecidos.

ciclos FP

TSEAS

ENSEÑANZA Y ANIMACIÓN SOCIODEPORTIVA
CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

Programa educativo que proporciona habilidades y conocimientos para planificar, implementar y evaluar actividades socio-deportivas, con enfoque en la enseñanza y animación en el ámbito deportivo y social.

SMR

SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES
CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO

Este grado te capacita para: instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad.

profesorado altamente cualificado

PREDI

PREIMPRESIÓN DIGITAL
CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO

Aprenderás a capturar y retocar imágenes, a crear ilustraciones que se incluyan en diversos proyectos comunicativos, tanto impresos como digitales multimedia, que podrás crear y editar de manera profesional.

ASIR

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED
CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

Planificar, implementar y gestionar infraestructuras comunicacionales y servicios de empresa. En una pequeña y mediana empresa, formar parte de un equipo y, en muchos casos, lo dirige. Adquirir conocimientos de estos servicios desde el inicio de la carrera y ser capaz de estar en la vanguardia en el trabajo.

56 años de experiencia

DEPIM

DISEÑO Y EDICIÓN DE PUBLICACIONES IMPRESAS Y MULTIMEDIA
CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

En este grado superior aprenderás a gestionar los materiales de producción gráfica y actuar en una empresa como técnico de producción editorial, diseño gráfico, producción gráfica y de procesos de preimpresión (tratamiento y ensamblado de láser e impresión).

FP+ Professional Education

Bienvenido al mundo real.
Welcome to the real world.



conócenos



Tajamar.

C/. Pío Felipe, 12

28038 MADRID

tl: 914 772 500

fppe@tajamar.es