



CONVOCATORIA DE PREMIOS @asLAN A PROYECTOS EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



TÍTULO DEL PROYECTO: ADAPTACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO UNIVERSITARIO A ESPACIOS FLEXIBLES (FLEXIBLE OFFICE)

Implantado en:



Universidad
Rey Juan Carlos



BREVE RESUMEN

El nuevo paradigma social instaurado tras la pandemia exige a las organizaciones mayor flexibilidad y capacidad de adaptación al cambio. La realidad actual es híbrida, y la Universidad es un ejemplo de esta realidad, donde en sus tres misiones principales (docencia, investigación y gestión) coexisten necesidades presenciales y virtuales. Para responder a los retos de la Educación Superior y de las Administraciones Públicas y construir una universidad adaptada a las demandas del siglo XXI, la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) ha transformado todos los puestos de trabajo de su personal –tanto administrativo como docente e investigador (un total de más de 3000 empleados)–, flexibilizándolos, dotándolos de las capacidades híbridas necesarias con el objetivo final de crear una *flexible office* universitaria.



Partiendo de una cultura del trabajo arraigada en la presencialidad, en línea con el mercado laboral en España –a mediados de 2020, el 74,5% de los españoles afirmaban no haber teletrabajado anteriormente (ONTSI, 2022)–, la URJC puso en marcha con la llegada de la COVID-19 un Plan de Transformación Digital que, entre sus objetivos, buscaba **facilitar el trabajo y la actividad en entornos híbridos**. Desde el año 2022 estas acciones han contado con financiación de empuje a la digitalización procedente de los fondos europeos de recuperación “*Next Generation EU*”.

ANTECEDENTES/PROBLEMÁTICA

Durante la etapa previa a la pandemia, la Universidad Rey Juan Carlos tenía una cultura de trabajo basada en la presencialidad: el puesto de trabajo era fijo por cada empleado, con ordenadores fijos de escritorio, telefonía anclada al dispositivo telefónico del despacho y herramientas de colaboración limitadas y con un uso básico. En el ámbito de la docencia, por ejemplo, solo existían herramientas de videoconferencia específicas para las titulaciones online, que únicamente eran usadas por docentes y estudiantes pertenecientes a dichos estudios. La administración y gestión, si bien gozaba de múltiples herramientas digitales, todavía tenía una componente importante basada en el papel en el *back office*. La introducción de herramientas concretas o la digitalización de procesos, se realizaba de manera específica por proceso o por caso de uso y se caracterizaba por la típica resistencia al cambio de las personas involucradas. Podríamos decir que había un mundo presencial y un mundo digital, y se iban “migrando” procesos de uno a otro de una manera ad-hoc. Como dato relevante, en un inventario interno de procesos susceptibles de digitalizar en el año 2018, arrojaba un valor de 223 procesos, y con una velocidad de digitalización de 5 procesos/año, la estimación era necesitar más de 40 años para digitalizarlos.

Estaba claro que el enfoque había que cambiarlo, era necesario transformar digitalmente a la comunidad universitaria, ofrecer un entorno de trabajo flexible, pero seguro, adaptado a las necesidades de la institución y sus trabajadores y, sobre todo apostar por la digitalización de la



información en entornos en la nube que permitieran no estar anclados a un equipo o localización concreta.



OBJETIVOS PERSEGUIDOS

Coincidiendo con la llegada de la COVID-19, la Universidad Rey Juan Carlos realizó un plan de transformación digital que perseguía, entre otros objetivos, encontrar una solución que satisficiera los siguientes requisitos de facilitar el teletrabajo y la actividad en entornos híbridos, bajo una premisa del refuerzo de la seguridad en los accesos a dichos entornos.

Para satisfacer los objetivos señalados se hizo un análisis que identificara la tecnología requerida y los diferentes usos, determinándose que cualquier empleado debería tener la misma experiencia de usuario en cualquier lugar con una conexión a internet, para lo cual había que:

- Aprobar normas internas de organización: un plan de teletrabajo y una normativa de seguridad de la información.
- Promover un cambio cultural y acompañar a los empleados en el proceso de transformación digital hacia el cloud.
- Dotar de un ordenador portátil a cada empleado para favorecer su movilidad, junto a otro equipamiento como auriculares y tabletas digitalizadoras que facilitaran su uso y la digitalización de la información.
- Disponer de espacios presenciales con capacidad híbrida, para lo cual sería necesario digitalizar distintos espacios como salas de reuniones, aulas, etc.
- Reforzar la seguridad, sobre todo para posibilitar el acceso remoto desde fuera de la institución mediante el uso de redes privadas virtuales y mejorar la autenticación mediante un segundo factor de identificación.



- Virtualizar la telefonía, integrándola en las herramientas de colaboración como un canal más de comunicación, de forma que se pudiera recibir llamadas en cualquier localización y no solo físicamente en el despacho.



FASES DEL PROYECTO – RECURSOS EMPLEADOS

Para cumplir con los objetivos planteados se lanzaron distintos subproyectos y que, más allá del periodo temporal señalado como momento álgido de avance, se mantienen en el tiempo:

1. Cambio cultural y acompañamiento de los empleados en el proceso (Sept 2020-Jul 2021).

Para cumplir con los objetivos de este proyecto, se realizan las siguientes actividades:

- Se crean recursos web, infografías y vídeos formativos abiertos sobre como trabajar en remoto <https://cied.urjc.es/formacion/pdi/materiales>
- Se incorpora formación en competencias digitales a empleados para mostrar cómo gestionar de manera más eficiente la información mediante el uso de entornos colaborativos y sistemas en nube para la compartición de información. Como base se utilizan las herramientas interrelacionadas de Microsoft Office 365, específicamente almacenamiento en OneDrive y colaboración (no solo videoconferencia) mediante Teams.

2. Sustitución de ordenadores de sobremesa por portátiles con *dock station* para conseguir puestos de trabajo flexibles (Sept 2020-Dic 2021).

- Se adquieren 3000 equipos portátiles HP de última generación y peso ligero, que sustituyen a los equipos fijos, y que se entregan junto con auriculares para facilitar la realización de videoconferencias.
- Se adecua el puesto de trabajo a una fácil conexión con el equipo portátil, dotando el espacio con una base de conexión universal, o *dock station*. Esta medida permite



que conectando el cable USB-C del *dock station* al portátil, se vinculen el resto de los dispositivos del puesto de trabajo (ratón, teclado, monitor, auriculares, conexión de red) a la vez que se carga la batería del mismo. De esta forma se facilita la conexión del equipamiento y convierte todos los espacios en “puestos calientes” o “*hot desks*” para usar por cualquier trabajador.

- Se formaliza un plan de digitalización de las aulas de docencia, que incluye cámara de seguimiento y micrófono en techo para que desde cualquier aula se pueda realizar docencia híbrida con alumnos tanto en presencial como en remoto. El sistema permite que un profesor conecte su nuevo ordenador portátil por USB-C y que automáticamente el micrófono, los altavoces y la cámara del aula aparezcan en el portátil. Esto permite que, con los nuevos portátiles, el personal docente lleve a cabo docencia híbrida de forma muy sencilla.
- Se apuesta por la digitalización de la información, y se oferta una tableta digitalizadora para portátiles sin pantalla táctil, o bien un equipo portátil con pantalla táctil y lápiz stylus para que, usando estos dispositivos junto con la herramienta de colaboración Microsoft Whiteboard, se pueda emular una pizarra digital en las videoconferencias. También se pueden usar estos dispositivos en herramientas de vídeo como Microsoft Stream.

3. Despliegue de una solución de impresión y digitalización documental y centros de reprografía basada en auto-servicio y *follow me printing* (Ene 2021 - Dic 2021)

- Se sustituyen todas las impresoras por equipos multifunción departamentales con alta capacidad y bajo coste por copia. El parque de dispositivos se reduce de más de 1000 a menos de 100 equipos multifunción y con funciones avanzadas de ahorro energético.



- Unión e integración con los sistemas corporativos, incluyendo autenticación con Tarjeta Universitaria Inteligente (TUI), tanto física como digital (en versión Android) y OneDrive para la realización de escaneos directos a cuenta del usuario.
- Se dota la posibilidad de realizar copia auténtica y digitalización certificada para gestores en la tramitación y gestión administrativa, conforme a Normativa Técnica de Interoperabilidad, en máquinas multifunción en departamentos de administración para favorecer la digitalización de papel.
- Se dota al sistema la posibilidad de pago de trabajos por parte del usuario, mediante saldo y recargas a través de pago telemático, así como cargos internos. Se incluye el escaneado de documentos gratuito para estudiantes en equipos autoservicio.
- Se dota al sistema de capacidades de envío multicanal (desde equipos personales, web, correo electrónico) y liberación de trabajos en cualquier equipo (*follow me printing*) para toda la comunidad universitaria: empleados y estudiantes.
- Se integran los Centros de Reprografía (en distintos campus y localizaciones) dentro de la solución, como un destino para la liberación de trabajos enviados, con posibilidad de acabados y formatos más complejos.

4. Administración digital y aprobación de normas internas de organización (Sept 2020 - Dic 2022)

- Se generan certificados digitales de empleado en nube para todos los trabajadores, para que puedan usarlo en cualquier localización independientemente del dispositivo concreto donde pudieran tener antes un certificado local instalado.
- Se introducen herramientas multipropósito web de administración electrónica (portafirmas, gestores de tramitación en sede electrónica, herramientas de archivo, etc.) que permitan la automatización ágil de procesos en remoto. Se han realizado 50 procedimientos durante el 2022 que pasarán a 177 durante el 2023.



Premios @asLAN



- Se aprueba una normativa de teletrabajo y se formaliza un procedimiento de solicitud y aprobación. Esto ayuda a flexibilizar el puesto de trabajo de tal forma que empieza a haber espacios no asignados a personas sino puestos de trabajo, y plazas de parking, disponibles (*hot desking*) para cualquier persona que acuda a trabajar presencialmente, lo que permite optimizar el espacio.
- Se crea una normativa de seguridad de uso de los recursos TIC que sirva de guía a toda la comunidad universitaria para su utilización eficaz y segura.
- Se posibilita el acceso externo mediante red privada virtual (VPN) a los recursos internos de la Universidad y a las herramientas colaborativas protegido mediante un segundo factor de autenticación de manera obligatoria para empleados y hasta estudiantes.
- Se crea un nuevo canal de atención digital a estudiantes mediante *chatbot*, para la atención automatizada de estudiantes y la reducción de desplazamientos y esperas en oficinas de atención. Desde el *chatbot*, en caso de respuesta incompleta o insatisfactoria, se invita al estudiante a abrir consultas online en la oficina de atención al estudiante, que ahora puede ser atendida también en modalidad remota, además de presencial.
- Todo lo visto repercute significativamente en una mejora de la relación con el alumnado y el público en general. Por ejemplo, se puede destacar que las tutorías se realizan actualmente mayoritariamente a través de videoconferencia con Teams, para poder atender a los estudiantes en cualquier momento y así evitando que tengan que desplazarse para la resolución de dudas, o el incremento de utilización de la sede electrónica y las aplicaciones web de la Universidad para poder conectarse con ella desde cualquier localización sin tener que desplazarse al registro.



5. **Virtualización del sistema de telefonía institucional** (Jun 2022 - Jun 2023) para que el personal pueda recibir llamadas en cualquier localización y no dependa de un teléfono de sobremesa anclado en su despacho
- Se realiza un piloto de migración de 50 números de teléfono del personal de la universidad a Microsoft Teams con muy buenos resultados, incluyendo en la virtualización de la telefonía el control de llamadas y central de conmutación PBX en la nube.
 - Se integra Teams en las herramientas de colaboración como un canal más de comunicación interno dentro de la Universidad.
 - Aprovechando que todo el personal cuenta con un dispositivo portátil con Teams instalado, se inicia la migración completa del sistema de telefonía IP de la URJC a telefonía en Microsoft Teams, lo que supone el traslado de más de 2500 extensiones telefónicas. De esta manera se integra en el portátil el número de teléfono, pudiendo así hablar con cualquier persona con número fijo o móvil, sea o no de la Universidad, desde cualquier localización.

Todos estos proyectos se han desplegado en el periodo 2020-2023 y a lo largo de este año irán finalizando las últimas fases.



NUEVOS SERVICIOS, MEJORAS EN EFICIENCIA Y REDUCCIONES DE COSTE

Los distintos subproyectos han supuesto hasta la fecha una inversión elevada para la Universidad. Además de los costes anuales de licenciamiento de Microsoft Office 365 y VPNs, se ha invertido: más de 3M€ en equipamiento portátil con *dock station* y monitores, 1.4M€ en impresión y reprografía digital, 50k€ en auriculares, 100k€ en tabletas digitalizadoras y 80k€ en el cambio a Phone System en Teams. Este último coste ha resultado más económico que el licenciamiento de



la infraestructura de telefonía IP existente para teléfonos de sobremesa. Desde el año 2022, estos costes han sido parcialmente financiados a través del Plan Unidigital del Ministerio de Universidades (pertenciente al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia para la gestión de los fondos europeos de recuperación "Next Generation EU") de impulso a la digitalización en la educación superior, lo que ha supuesto un empuje clave en la intensidad y alcance de los objetivos del plan de Transformación Digital de la URJC.

La sustitución de ordenadores de sobremesa por portátiles con *dock station* a todo el personal ha posibilitado conseguir puestos de trabajo no solo flexibles, sino también ergonómicos y mejor adaptados a las nuevas necesidades docentes y administrativas. Adicionalmente son más eficientes desde el punto de vista energético, lo que ha supuesto un ahorro de costes energéticos importante para la Universidad. Igualmente, dado que a partir de ahora será la aplicación de Teams la encargada de usarse como teléfono, ya no se utilizará el terminal telefónico de sobremesa. La retirada de los viejos terminales telefónicos, además de significar una reducción de costes de licenciamiento, permitirá también reducir el consumo eléctrico que, dado el parque de terminales que hay en la Universidad, representa una cantidad nada despreciable por ser equipos que están 24x7 conectados. Lo mismo sucede en el caso de la reducción del parque de impresoras y su sustitución por equipos multifunción con funciones avanzadas de ahorro energético, en el que se suman ahorro de costes y de consumo energético, con la consiguiente reducción de la huella ecológica (ODS13).

Cabe además indicarse el gran avance para la gestión documental de la universidad y la seguridad jurídica de sus procesos, incluyendo la digitalización del archivo histórico con copia auténtica y el ahorro de costes al establecerse la tramitación electrónica.

Por otro lado, el proyecto ha supuesto un aumento de la productividad del empleado, así como una mejor eficiencia del trabajo y el tiempo de las personas. En los casos en los cuales las



necesidades de los servicios lo han permitido, han significado una reducción de tiempo de desplazamiento, mejorando de forma significativa la satisfacción del empleado a la vez que se ha ayudado a la reducción de la huella ecológica. Pero por encima de todo, han supuesto un cambio cultural mejor adaptado a la nueva realidad:

- El uso del papel es residual y no supone ninguna barrera de cambio. La información ahora se almacena principalmente en la nube, lo que posibilita accesos desde distintas localizaciones, y permite la colaboración en tiempo real sobre la misma.
- El formato de una actividad no es un problema. Bien sea presencial, remoto o híbrido, hoy es posible realizar una reunión, una clase o un congreso en cualquier escenario y estando en cualquier localización. Esto permite también poder atender a los estudiantes o público en general desde cualquier localización, minimizando los tiempos de espera telefónica.



CONCLUSIONES DE LA ENTIDAD

El desarrollo de esta propuesta ha permitido a la Universidad Rey Juan Carlos avanzar en múltiples áreas y situarse a la vanguardia de la actividad híbrida. Esto no solo ha permitido poder cubrir nuevos escenarios de trabajo híbrido, sino que a nivel general ha posibilitado procesos ágiles de gestión, mejorar de la satisfacción de los empleados y sus tiempos de respuesta de atención al público, la colaboración mediante información digitalizada en la nube, e incluso la optimización de la eficiencia energética dentro de la institución. El alcance ha sido radical afectando a toda la comunidad universitaria (incluidos los estudiantes que han podido hacer un uso de la comunicación digital con el profesorado y la administración de forma intensiva) ya que promueve además una importante componente de transformación cultural.