
LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SU IMPACTO EN LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL. EL CASO DE TELEFÓNICA EN EL DISTRITO C

ANTONIO CASTILLO

Sistemas de Información de Telefónica

El objetivo de Telefónica es transformarse en el primer operador integrado de Telecomunicaciones mundial y situarse como la mejor combinación de crecimiento y rentabilidad del sector. Por ello tiene que dotarse de las soluciones informáticas más eficaces para desplegar sus procesos de negocio y demostrar un claro liderazgo en plataformas TIC para adaptarlas

sectorialmente a sus clientes, acelerando la innovación empresarial potenciada por las tecnologías de la información y contribuyendo así al desarrollo económico de los mercados en los que participa.

El principal reto de la informática empresarial en Telefónica es aportar flexibilidad a los negocios mediante redes de procesos adaptables que permitan reconfigurar fácilmente la cadena de valor, establecer procesos de negocio extremo a extremo, desde la producción del servicio hasta la entrega al cliente

final. Todo ello, reduciendo el coste total de propiedad de los sistemas.

EL RETO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD ↓

El gran reto de la gestión de los sistemas de información de hoy en día es reducir al mínimo los costes operativos para dedicar mayores recursos a innovar y actualizar los sistemas de gestión de negocio (BSS)

y de recursos empresariales (ERP), sin aumentar o incluso disminuyendo los presupuestos pero sin renunciar a las mejoras tecnológicas que permitan aumentar la capacidad de proceso sin tener que adquirir más equipamiento hardware.

Una fuente de especial atención son los aspectos relativos a la seguridad de los sistemas y a la capacidad de recuperación ante situaciones de emergencia. Aunque, los mayores esfuerzos presupuestarios se dirigen al desarrollo de aplicaciones que mejoren la productividad de los procesos operativos asociados a la provisión, operación y mantenimiento de servicios de telecomunicación, a la eficiencia y flexibilidad de las actividades comerciales a la atención al cliente, y a mejorar la competitividad de Telefónica en los diferentes ámbitos geográficos en que actúa.

Las herramientas de inteligencia de negocio tienen especial interés para afrontar los retos de mejora de la competitividad en el sector de las telecomunicaciones, para poder analizar con el mayor detalle las tendencias de los clientes y del mercado en un entorno rápidamente cambiante.

Desde el punto de vista arquitectónico se está llevando a cabo un importante esfuerzo de consolidación de servidores sobre la base de equipos de nueva generación, más potentes y económicos, y de virtualización para circular diferentes sistemas operativos en una sola máquina o distribuir procesos en varias.

EL CASO PRÁCTICO DEL NUEVO DISTRITO DE LAS COMUNICACIONES ↓

El nuevo «Campus» de Telefónica, conocido como el Distrito C, está construido sobre una superficie de 200.000 metros cuadrados. Se trata de un proyecto concebido como implantación de una nueva cultura de trabajo, donde los espacios y la tecnología están orientados a favorecer la actividad, las relaciones y las necesidades de las 14.000 personas, entre visitantes y personal propio, que acogerá este campus.

Realmente, es el exponente de un concepto de Parque Empresarial único en nuestro país, que impresiona, por su dimensión y por la innovadora filosofía que pretende implantar, basada en tres pilares: su diseño urbanístico y arquitectónico, una nueva forma de trabajar y las tecnologías como un facilitador/herramienta al servicio de todo lo demás. Su principal objetivo es facilitar la colaboración y la movilidad, ya que todos los elementos están cuidadosamente pensados y diseñados para ello.

El proyecto es especialmente significativo para Telefónica y no supone solamente un desplazamiento físico de personal, sino que pretende desarrollar una nueva cultura de trabajo. La finalidad de Distrito C es

fomentar esta novedosa filosofía laboral de la corporación cuyos ejes fundamentales son incrementar la proximidad entre directivos y colaboradores, impulsar el trabajo en equipo, fomentar las labores por funciones y objetivos y, finalmente, facilitar el intercambio de ideas, conocimientos y experiencias.

Gracias a la estrecha colaboración de las áreas de Inmobiliario, Recursos Humanos y Tecnología se ha logrado que el diseño de los espacios y la tecnología aplicada se adapten como anillo al dedo a las distintas funciones laborales que tendrán cabida en Distrito C.

Por su parte, la tecnología es vista como una herramienta capaz de facilitar la nueva forma de trabajar en estos espacios habilitados.

Además, con la intención de no dejar ningún cabo suelto, Telefónica ha definido una serie de perfiles laborales para dotar al personal del espacio y las herramientas adecuadas en función de sus necesidades de trabajo. De este modo, la variedad de perfiles se mueve en un rango que fluctúa entre aquellos con una movilidad muy alta, y los empleados que desempeñan tareas más o menos estáticas.

A los puestos de trabajo de alta movilidad, donde la persona no está de forma continuada en su puesto de trabajo, se les facilitará las herramientas adecuadas para realizar sus tareas, tanto desde cualquier punto de la oficina, como la oficina del cliente, o desde el propio hogar del empleado. Este perfil personal podrá disponer de teléfono móvil multifuncional, ordenador portátil y capacidad para trabajar con las redes inalámbricas o con la Red de Área Local (LAN) de las instalaciones.

Mientras que aquellos perfiles con menor movilidad, debido a que desempeñan su trabajo fundamental en un puesto fijo, contarán de base con un ordenador de pantalla plana de sobremesa y un teléfono fijo que funcionará con tecnología IP. Precisamente, la telefonía IP es una de las bazas tecnológicas del Distrito C. Gracias a este modelo de telefonía se potencia la movilidad dentro de todo el recinto, de tal forma que un usuario puede utilizar un teléfono IP desde cualquier punto sin necesidad de estar en su puesto de trabajo, tan solo bastará con que se identifique y automáticamente la red le redirige todas las llamadas al lugar donde se encuentra.

La telefonía IP cuenta con otra ventaja, como es que toda la infraestructura para soportar servicios es IP, de modo que no se distingue la voz de los datos o de los servicios, a efectos de la infraestructura subyacente. Además, se mantiene de manera independiente con respecto al usuario conectado, por lo que, éste puede acceder a los servicios desde cualquier punto sólo identificándose.

La conclusión final es que el Grupo Telefónica no pretende ligar en Distrito C, a una persona a un determinado puesto y un espacio fijo, sino definir éstos en función de la interacción y la movilidad del personal.

Para facilitar la accesibilidad del usuario a las distintas prestaciones, Distrito C contará con una ventanilla única. Será el punto inicial desde el que se podrá consultar cualquier información o encargar un servicio; es decir, estarán aunadas funciones tradicionalmente separadas en las empresas. A partir de ahora, desde la ventanilla única, el personal podrá visualizar qué salas de reuniones están disponibles y seleccionar una, reservar una plaza de garaje o encargar un servicio de catering.

Junto con la ventanilla única, también cabe destacar la autenticación única. Equivaldría a una *single sign-on*, para que el usuario acceda, desde cualquier punto del Distrito C, con una única identificación con la que podría accederse a los servicios sin necesidad de estar dentro del campus empresarial. Ya que el puesto de trabajo es el propio empleado, siempre que éste tenga comunicación vía Internet podrá acceder a sus servicios desde su casa o desde un cibercafé, por ejemplo. Tan sólo bastará con comprobar la identificación y testear que la conexión se produce desde un entorno seguro y a partir de ahí, el trabajador accede a todas sus aplicaciones y servicios, exactamente igual que si estuviese conectado en el Distrito C.

El proyecto cuenta con servicios generales, de tecnología de la información y comunicación y de seguridad, que aparecen agrupados en un paquete único de servicios integrados.

Su catálogo agrupa la parte de tecnología de la información sobre la base de criterios funcionales y con acuerdos de nivel de servicio.

El catálogo está formado por los servicios siguientes de soporte al negocio que se compone de servicios comunes, servicios colaborativos, proyectos especiales y servicios futuros.

✓ **Los servicios comunes** son imprescindibles, favorecen el acceso a los servicios específicos que se van a dar en el Distrito C y, al mismo tiempo, permiten a las personas acceder a los servicios de su empresa.

Dentro de los servicios comunes nos encontramos con la conectividad, la atención y soporte local, los comunitarios y los de comunicaciones.

✓ **Los servicios colaborativos** son aquellos que proporcionan soluciones de entorno de productividad personal y colaboración entre los usuarios. En este apartado incluiríamos los de acceso a Internet y los

de productividad personal, como el correo unificado o herramientas de colaboración y de mensajería instantánea.

✓ **Los proyectos especiales** son aquellos que reúnen unos requisitos que no se acomodan con las definiciones anteriores de servicios, infraestructuras y espacios. Son proyectos que requieren una respuesta fuera de la habitual.

✓ **Los servicios futuros** comprenden, a su vez, la gestión unificada en el puesto de trabajo. Su pretensión es hacer despegar el proyecto Distrito C para después exportar su filosofía.

Todo este abanico de servicios no tendría cabida en Distrito C si no fuera por la infraestructura tecnológica que los sustenta. Se trata de un conjunto de soluciones y herramientas fácilmente exportables. Telefónica ha buscado para este proyecto productos que se puedan sacar al mercado de las empresas, perfectamente replicables, de modo que todas las soluciones de comunicación se basan en gran medida en la cartera de propuestas que el Grupo ofrece a sus clientes. En este sentido, Distrito C se alza como ejemplo y palanca de un campus empresarial diseñado con soluciones de Telefónica al alcance del resto del mercado. Este modelo contempla la prestación de servicios basados en las funcionalidades y necesidades del usuario en su puesto de trabajo y no en los elementos o tecnologías que los soportan. De este modo, se paga por servicios que resuelven necesidades, garantizando su funcionamiento extremo a extremo sobre la base de acuerdos de nivel de servicio y asegurando su renovación tecnológica. Los servicios se adaptan a los requisitos del usuario pero partiendo de componentes estándar para todos los perfiles, lo que permite economías de escala y eficiencias de coste, al mismo tiempo que se personalizan para las necesidades de cada puesto.

Telefónica Empresas ha realizado una tarea de integración del proyecto, incorporando en la solución los servicios y capacidades de las empresas del Grupo, como Telefónica Móviles, Telefónica I+D o Telefónica de España, entre otras.

En el capítulo de conectividad y comunicaciones Distrito C dispone de una infraestructura IP común para todos los servicios (voz, datos, vídeo) y para todos los emplazamientos, tanto dentro de los edificios como en el campus. Cualquier punto de la red, tanto cableado físico como inalámbrico, puede proporcionar todos los servicios sin necesidad de recurrir a infraestructuras específicas. Además, al ser una infraestructura común, cualquier usuario tiene acceso a sus servicios desde cualquier punto del Distrito C, reforzando el concepto de que el puesto de trabajo está donde se encuentre el usuario.

La infraestructura se compone de un cableado categoría 6 con capacidad de hasta 1 Gbps hasta el puesto, complementado con cobertura GPRS/UMTS para usuarios con alta movilidad. A nivel de barrio y campus, se dispone de infraestructuras de banda ancha (10 Gbps) duplicadas para asegurar alta disponibilidad, integradas con los accesos WAN basados en la solución MacroLAN. En los edificios de servicios y en las zonas abiertas se dispone de cobertura Wifi y UMTS, con lo que, en realidad, cualquier espacio de Distrito C, incluidos los jardines, son potenciales lugares para poder trabajar con el mismo nivel de acceso a las herramientas que la mesa tradicional.

Los servidores e infraestructuras de TI que dan soporte a los servicios de Distrito C y que almacenan la información se encuentran alojados en los *datacenters* de Telefónica a los que se accede por banda ancha. Todos los servicios están instalados en dos ubicaciones físicamente separadas, lo que garantiza una alta disponibilidad y capacidad de proceso. A estos servicios se puede llegar desde Distrito C o desde cualquier otro punto sin más requisitos que un acceso a Internet. Esto facilita la posibilidad de trabajar desde cualquier sitio y cualquier dispositivo, así como crear equipos de trabajo entre personas de diferentes empresas, tanto del Grupo como incluso ajenas.

Los servicios de comunicaciones de voz se basan en las soluciones de Telefónica para telefonía fija, Ibercom IP, y para telefonía móvil, Movistar Corporativo, ambos integrados en un servicio de comunicaciones de voz unificado para cada usuario.

Cada usuario también dispone de un portal personalizado desde el que accede a todos los servicios, tanto específicos del Distrito C como de la empresa a la que pertenece.

Otros servicios soportados por la infraestructura IP son los de videoconferencia, tanto de sala como personal

desde diferentes dispositivos, la distribución de TV para recintos singulares (zonas comunes, salas, etc.), así como los servicios colaborativos (correo, acceso Internet), de productividad (mensajería unificada, reuniones virtuales, etc.) y todas las aplicaciones de negocio que necesita el usuario para desarrollar su trabajo.

HACIA LA TRANSPARENCIA EMPRESARIAL EN TIEMPO REAL ↴

Los sistemas de información de Telefónica deben dar respuesta a los retos que impone la incorporación de las nuevas tecnologías de redes informáticas centradas en los negocios, al servicio de una mayor productividad y competitividad empresariales, cubriendo todo el ecosistema de la provisión y entrega de los servicios, garantizando la sencillez extremo a extremo para satisfacer las necesidades de los clientes y alcanzar un mayor desarrollo socio-económico.

La arquitectura objetivo debería facilitar la interoperabilidad trans-organizacional sin barreras, para obtener la transparencia empresarial en tiempo real que permita identificar cambios en el comportamiento de los clientes y reaccionar en tiempo real. Así, los negocios de Telefónica podrán detectar los cambios contextuales que puedan afectarles y será posible reaccionar rápidamente mediante decisiones colaboradoras.

La transparencia e interoperabilidad de los sistemas de información de Negocio constituyen la clave del desarrollo empresarial de un operador global como Telefónica y serán sin duda una fuente importante de sinergias empresariales. Unos procesos de negocio flexibles y adaptables para soportar la toma de decisiones y la gestión eficaz de la información, basadas en datos de calidad, constituyen las claves de la contribución de los sistemas de información a la competitividad empresarial.