

## **TECNOLOGÍA, SERVICIO Y CLIENTE**

**Angel García de la Bandera**

Director gerente de Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV)

### **FGV**

En el campo de la tecnología ferroviaria, ¿qué puede aportar FGV? Ante tantos investigadores y profesionales como los aquí presentes, o ante tantas empresas tecnológicas, sería muy atrevido decir que FGV es una empresa creadora de innovación o de nueva tecnología.

No obstante, como empresa consumidora de tecnología sí que tenemos mucho que aportar. Somos el referente pragmático para los investigadores y para las empresas tecnológicas, ya que podemos valorar las posibilidades operativas de un desarrollo tecnológico.

Nuestra trayectoria de cerca de 30 años como empresa dedicada a la gestión de redes de transporte ferroviario de carácter urbano e interurbano de metro, tren y tranvía nos permite aportar nuestra experiencia y conocimientos, a la hora de establecer que, necesidades tecnológicas, precisamos para desarrollar nuestro trabajo diario.

En este contexto, FGV, como participe en la gestión de la movilidad de las áreas metropolitanas de Valencia y Alicante, trabaja para ofrecer un servicio de transporte lo más eficiente y seguro posible, garantizando unos elevados niveles de seguridad, eficiencia y accesibilidad.

Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV) se constituyó el 10 de noviembre de 1986, tras la culminación del proceso de transferencias a la Comunidad Valenciana de la red de vía estrecha, asumiendo la gestión de distintos servicios ferroviarios en Alicante y Valencia, por lo que estamos a escasos meses de cumplir los 30 años de servicio.

La sede central y talleres están situados en Valencia Sud, en el término municipal de Valencia. La plantilla de trabajadores de FGV supera los 1.500 empleados, distribuidos entre las explotaciones de Metrovalencia y TRAM Metropolitano de Alicante. En 2015 FGV sobrepasó los 70 millones de viajeros.

En la provincia de Valencia hay en funcionamiento seis líneas de metro y tres de tranvía que suman más de 156 kilómetros de red y 137 estaciones y paradas. En Alicante, FGV cuenta con una línea de 110 kilómetros de extensión, con 67 estaciones, que unen las poblaciones de Alicante y Dénia. Como parte de esta red, el TRAM Metropolitano de Alicante, cuenta con tres líneas modernas de tranvía, una de tren-TRAM y otra de tren diésel.

Nuestra misión es “prestar a los ciudadanos en la Comunidad Valenciana un servicio público de transporte por ferrocarril sostenible, mediante una gestión eficiente y con la máxima calidad, seguridad, transparencia y rentabilidad social”.

Para ello, trabajamos en un modelo de gestión que combine información, comunicaciones y tecnologías del transporte en vehículos e infraestructuras.

### **Tecnología y movilidad sostenible**

En FGV entendemos que para mejorar la movilidad de las personas en la ciudad, son necesarias nuevas soluciones tecnológicas aplicadas al transporte urbano e interurbano, que sean sostenibles y seguras. Pero además, debemos proporcionar un servicio atractivo, ya que dada la actual capacidad de comunicación e interacción con los clientes, el servicio debe responder a sus necesidades y, a sus cada vez mayores exigencias.

Planteada esta situación, surge la necesidad de colaboración entre investigadores, empresas y clientes, siendo el operador, en este caso FGV, el intermediario que debe adaptar a las características de su explotación, con sus particularidades, las innovaciones que ofrecen las empresas y las exigencias que establecen los clientes actuales y potenciales de nuestros servicios de transporte público.

En la actualidad, la tecnología se ha convertido en un elemento fundamental en la gestión de las infraestructuras y servicios de las ciudades. Ya son muchos los ayuntamientos que han decidido transformar sus ciudades en inteligentes, las denominadas 'smart cities', dotando a sus principales servicios públicos de la tecnología apropiada para hacerlos más eficientes y sobre todo más accesibles para los ciudadanos.

Son muchas las aplicaciones tecnológicas que proporcionan una mayor eficiencia en la gestión de las empresas operadoras de transporte y ayudan a mejorar la calidad de los servicios ofrecidos a los viajeros: el conocimiento de la demanda y el contacto con los clientes, la gestión de la circulación, la seguridad para empleados y usuarios, el control sobre el vandalismo y la prevención de accidentes, son aspectos que, gracias a la evolución tecnológica, han ganado en fiabilidad y han permitido mejorar en eficiencia y, por tanto, en resultados.

La I+D+i, está presente en el mundo a todos los niveles, ya que es el catalizador de la competitividad de las empresas, y sin contar con ella, cualquier empresa puede caer en el encarecimiento de sus costes y en la obsolescencia de sus servicios.

Sin embargo, no todas las empresas operativas, pueden permitirse un departamento I+D+i, y mucho menos, líneas de investigación propias, ya que especialmente en el mundo ferroviario, los equipos son especialmente caros.

El mundo empresarial, se ha adaptado a estas circunstancias, especializando a los sectores que son necesarios para avanzar en tecnología y desarrollo: investigadores, suministradores de tecnología y consumidores de tecnología.

FGV se sitúa en el tercer grupo, siendo un consumidor de tecnología, que evidentemente tiene mucho que aportar a investigadores y a empresas tecnológicas.

El equilibrio de roles entre los tres pilares, investigadores, tecnólogos y consumidores, es necesario para avanzar de forma eficaz, segura y sostenible. Si algún pilar está desequilibrado, el desarrollo se verá amenazado y peligrará la estabilidad.

Si los investigadores son ajenos a las demandas de desarrollo tecnológico que solicitan las empresas operativas, o no cuentan con la capacidad económica y técnica de las empresas tecnológicas; se puede caer en proyectos sin demanda, o inviables en su puesta en marcha.

En este sentido, las empresas tecnológicas deben de apoyar y colaborar con los investigadores y favorecer su potencial creativo. Del mismo modo que deben mantener contacto con los operadores, para evitar trabajar en proyectos que no cuenten con la demanda suficiente.

De manera que si los operadores no mantienen contacto con investigadores, no darán a conocer las necesidades de desarrollo tecnológico que precisan. Y si no existe una relación fluida con los tecnólogos, se pierde la retroalimentación de los procesos.

El valor de FGV, en este contexto, es el de ser una empresa operadora que consume tecnología para dar un servicio de transporte, cada vez más competitivo y seguro a sus clientes, que son los consumidores finales de esta teórica cadena.

En nuestra estructura contamos con personal técnico muy cualificado por formación, y especialmente por su experiencia operativa. Son interlocutores que apoyan a los investigadores, especialmente procedentes del campo universitario. Orientan sobre cuáles son los campos que necesitan desarrollarse: seguridad, atención al cliente, ahorro energético, domótica...

Los investigadores, comienzan sus estudios y, en contacto con las empresas tecnológicas, valoran las posibilidades de la viabilidad económica de un proyecto. Las empresas tecnológicas, en muchos casos, asumen los riesgos de la puesta en marcha y la retroalimentación para atender las disfunciones del proyecto.

Por último, el círculo se cierra, y con la puesta en marcha de una innovación tecnológica, el operador demanda ajustes, y las implementaciones que mejorarán el proyecto.

En definitiva, investigadores: escuchen a los operadores para conocer sus demandas e

intereses de desarrollo. Tecnólogos: ofrezcan servicios flexibles que puedan adaptarse a las particularidades de los operadores (es decir, de sus clientes), con una clara rentabilidad económica y/o social.

### **La perspectiva de FGV**

Una vez expuestos los beneficios que, sin duda, aporta la colaboración entre investigadores, tecnólogos, empresas y operadores de transporte, considero que sería interesante exponer qué cuestiones preocupan a los gestores de los servicios de metro y tranvía en su gestión diaria, tomando como referencia la experiencia propia de FGV.

Aspectos como la seguridad, la eficiencia y la comunicación con el cliente son cuestiones que nos preocupan como responsables de las explotaciones, pero también a nuestros clientes que, en definitiva, son los receptores finales de las innovaciones que se presentan al mercado.

La relación con nuestros clientes, es una parte visible de nuestro trabajo y un ámbito de la gestión al que dedicamos un importante esfuerzo humano y técnico. La mayor interacción e intercambio de información entre operador y cliente ha ampliado las posibilidades de relación.

Nuestros viajeros quieren o, mejor dicho, nos exigen información inmediata del servicio y la posibilidad de acceder al mismo de manera cómoda y fácil, sirviéndose de los avances tecnológicos.

Desde el punto de vista del viajero, FGV dio un paso importante en 2009 con la aplicación de la tarjeta inteligente sin contacto como medio de acceso a sus estaciones. Hoy en día, ya disponemos de la posibilidad de acceder a nuestras instalaciones con un móvil.

Actualmente, la aplicación Móbilis NFC permite acceder a los servicios de transporte de EMT, Metrovalencia y Metrobus y ya está disponible en los principales operadores de telefonía: Vodafone, Movistar y Orange. De modo que todos los propietarios de un terminal con tecnología NFC y contrato con alguno de estos operadores pueden cargar los siguientes títulos de transporte: Bonobús, Bonometro y Bono Transbordo para acceder, sin necesidad de una tarjeta en nuestras instalaciones.

Se trata de un ejemplo de lo rápido que ha evolucionado un proceso tan simple como el acceso a nuestras estaciones. Redes sociales, webs, apps y automatización de procesos son aspectos plenamente integrados en la relación con nuestros clientes, como complemento indispensable a la labor de nuestro personal de atención al cliente.

La seguridad es otra cuestión que nos preocupa a FGV y al resto de explotaciones de transporte, que nos obliga a disponer de un proceso de gestión de riesgos que contemple la

identificación y evaluación de los mismos y el control o mitigación de estos peligros. En esta parte, toma protagonismo la evolución tecnológica y, por tanto, la participación y colaboración de investigadores, tecnólogos y empresas proveedoras.

Las innovaciones tecnológicas han contribuido a identificar, mitigar y controlar los riesgos existentes, favoreciendo la disminución de las probabilidades de que el peligro se materialice. Los actuales sistemas técnicos reducen la influencia del factor humano y nos aportan unos niveles de riesgo aceptable en un gran número de supuestos operacionales que, anteriormente, contemplaban unos niveles de riesgo inaceptables.

Desde el punto de vista de la circulación en la líneas metro, los sistemas ATP y ATO nos permiten el control de la velocidad máxima de los trenes y protege a éstos de forma segura y automática de alcances y velocidades excesivas, al tiempo que garantizan una mayor regularidad, confort, e incluso eficiencia.

En las redes tranviarias de Valencia y Alicante, dispositivos como el SAE (Sistema de Ayuda a la Explotación) en servicio, nos permiten obtener información exacta sobre los tranvías y mejorar la regularidad y puntualidad.

Por último, quería hacer una referencia a un aspecto fundamental en el proceso de gestión de una empresa y más en un transporte público, financiado por las arcas de la administración autonómica y que debe prestar un servicio seguro, eficiente y de calidad. Todas aquellas medidas que favorecen la eficiencia de nuestros procesos nos ayudan a cumplir enormemente con nuestro objetivo y en este camino la evolución tecnológica también nos ha echado una mano.

Medidas destinadas a favorecer ahorros energéticos son de gran ayuda, si tenemos en cuenta que el gasto anual de una empresa como FGV en energía se sitúa alrededor de los 11 millones de euros. Al igual que todas aquellas innovaciones que ayudan a establecer un mantenimiento predictivo que nos permite ser eficientes y prolongar, en condiciones de calidad y seguridad, la vida útil de nuestras instalaciones, trenes e infraestructuras.

En el campo de la eficiencia es más necesaria si cabe la colaboración entre investigadores, tecnólogos y empresas, ya que los propios operadores son los que plantean sus necesidades en aspectos concretos y los investigadores desarrollan sus proyectos sobre el terreno.

Como ejemplo a seguir en esta materia, y junto a las colaboraciones que se realizan con empresas del sector para el desarrollo de ensayos y pruebas, quiero hacer mención a los acuerdos de colaboración establecidos entre FGV y la Universidad Politècnica de Valencia que, entre otras cuestiones, nos han permitido desarrollar el proyecto de “Estrategias para el diseño y la explotación energéticamente eficiente de infraestructuras ferroviarias y tranviarias” y el “Estudio de las infraestructuras de la Línea 9 del TRAM de Alicante

(BenidormDénia)''.

A modo de conclusión al igual que las redes sociales en la sociedad actual son indispensables para la relaciones entre personas o entidades, no se puede entender una empresa, pública o privada, que no esté preocupada por la innovación y desarrollar acciones de I+D+i, con sus propios recursos o en colaboración ya sea con otras empresas del sector o con las universidades, a las que aprovechando este foro hay que agradecer su labor de investigación, desarrollo e innovación.