



José Antonio Torroja interviene en un acto del CICCP.

# Ingeniero emprendedor y líder social



Federico  
Gutiérrez-Solana  
Salcedo

Escuela Ingenieros de Caminos,  
Universidad de Cantabria.  
Director de Estrategia  
y Relaciones Institucionales  
del Centro Internacional  
Santander Emprendimiento  
(CIE).

Es un hecho que las instituciones, de todo tipo, y los colectivos sociales deben visionar que el fomento de la innovación es una de sus funciones clave para, a través de ganar competitividad, dar valor a la sociedad. Este hecho les obliga a ser promotores de acciones que fomentan la innovación y, por tanto, la transferencia de conocimiento para su aplicación, por lo que deben proactivamente incorporar el valor preponderante de sus personas.

Es decir, a escala institucional o asociativa, deben impulsar un proceso permanente de emprendimiento, que a imagen del emprendimiento corporativo en las empresas se podría denominar emprendimiento institucional.

Innovación y emprendimiento resultan vinculados, interdependientes, de modo que alcanzar la necesaria innovación permanente a escala colectiva requiere de la actitud emprendedora que propician las personas, pero de una manera orquestada, liderada. Y no de

forma impositiva, sino desde el fomento de procesos colaborativos. José Antonio Torroja ejemplarizó desde la presidencia del Colegio la promoción y el liderazgo de un proceso continuo de emprendimiento institucional para el colectivo con foco en la sociedad

## Ayer

### 1. 1935/36

El 1 de diciembre de 1935, D. Vicente Machimbarrena, director de la Escuela Especial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, escribió un editorial en el número 2682 de esta misma Revista de Obras Públicas para difundir la celebración del Primer Congreso de Obras Públicas, convocado por decreto presidencial en atención a la importancia que los problemas de las obras públicas alcanzan dentro de la economía nacional y con el objetivo de poder deducir las consecuencias generalizables que puedan servir de base a la fijación de normas y criterios.

## 2. 1988

En 1988, José Antonio Torroja ya había dado ejemplo claro de su carácter emprendedor en todos los ámbitos profesionales a los que se dedicó: compartiendo el liderazgo empresarial desde la empresa que había fundado su padre y que en 1961 pasó a dirigir, con la transferencia de conocimiento desde su Cátedra de Hormigón Armado y Pretensado; asumiendo el reto estratégico para la ingeniería civil de dirigir la puesta en marcha de una nueva Escuela de Ingenieros de Caminos en Barcelona, cuya dirección mantuvo hasta consolidar un proyecto innovador para la Universidad Politécnica de Cataluña desde 1973 a 1979, y demostrando su vocación de líder gestor de colectivos de interés social al acceder a dirigir, lo que hizo de 1981 a

de la misión de la ingeniería civil como instrumento esencial en la mejora de la calidad de vida en la sociedad, garantizando, con su contribución al desarrollo infraestructural y de equipamientos, la reducción de diferencias territoriales y sociales.

De esta conclusión general fueron desfilando las demás de forma absolutamente coherente e interconectada: asumir la responsabilidad social de los ingenieros de caminos con su participación en la elaboración de estrategias y políticas sectoriales; coordinar sus ámbitos competenciales con la participación multidisciplinar; planificar y configurar un marco presupuestario estable con una inversión adecuada para garantizar la competitividad de la actividad; garantizar el desarrollo tecnológico de la ingeniería civil con planes de investigación específicos para ella y, a la vez, con programas facilitadores de la permeabilidad (transferencia del conocimiento) entre el mundo académico y empresarial; favorecer, con ello, la innovación y la calidad, junto a la transparencia; garantizar a los ingenieros una formación de saber hacer, a través de herramientas y competencias transversales, y establecer garantías de flexibilidad y agilidad administrativa. Todas para sustentar la planificación y la actividad estratégica en los sectores de interés social como el transporte con coordinación multimodal, la política del agua con la adaptación coordinada de infraestructuras medioambientales, la planificación energética o la ordenación para el desarrollo territorial equilibrado.

De nuevo, no fue la clausura del Congreso el cierre de la actividad planificada, sino que constituyó el punto de referencia desde el que actuar ya directamente en la misión del Colegio como entidad colectiva. Así, para dar continuidad y garantizar la eficacia de la actuación del congreso, su junta de gobierno estableció la creación de comisiones sectoriales, cuya actividad en ejecución de lo planificado comenzó de inmediato.

También los agentes externos al colectivo fueron sensibles a las conclusiones del Congreso: así, se flexibilizaron situaciones administrativas, modificaciones necesarias a las leyes de contratos del Estado o de explotación forzosa, o se impulsaron las iniciativas de cofinanciación de infraestructuras con capital privado.

Aunque los ecos de la actividad desarrollada a lo largo de aquellos años en la propuesta planteada por Torroja fueran disipándose, no cabe duda de que fue responsable del encauzamiento y logros del colectivo social que representa a la ingeniería civil en nuestro país como promotor principal de ese gran ejercicio de emprendimiento institucional que lideró.

En particular, el éxito del propio Congreso dio paso a que se estableciera como una actividad periódica de reflexión necesaria, y así se han ido activando los sucesivos congresos hasta llegar recientemente al octavo y último celebrado, bajo el lema, más interno, "El liderazgo de los ingenieros de caminos".

### Hoy y siempre

#### **El legado de José Antonio Torroja**

José Antonio Torroja nos deja un legado impresionante que nos acompañará siempre. No solo con sus proyectos o sus estudios y análisis, sus lecciones académicas o sus escritos, sino con su forma de hacer, basada en su talento y su talante.

No corresponde a esta mirada entrar en los resultados y su legado como ingeniero especialista, ni siquiera como catedrático de su especialidad, sino en todo lo que ha aportado y que resulta referencial para los ingenieros de caminos, tanto como colectivo como en su actividad personal.

En su concepción del ingeniero solo cabía el análisis globalizador del mismo como profesional miembro de un colectivo con una misión específica frente a la sociedad, y nunca el individual. El ingeniero, en la acertada visión de Torroja, debe actuar en perspectiva a la relación ingeniería civil/sociedad, es decir, como parte de un cuerpo social con funciones específicas, pero no per se. Desde esa perspectiva equilibrante, siempre propuso visiones integradoras, nunca polarizadas, compaginando propuestas de formación y conocimiento generalista y especialista, fomentando capacidades de coordinación multidisciplinar y de adaptación al cambio asociado al rapidísimo, y acelerado, avance tecnológico, a través de un reciclaje permanente y flexible para dar respuesta a las necesidades del momento, en evolución permanente.

Al aplicarlo sobre sí mismo se explica toda su actuación y las enseñanzas que ella derivan para el establecimiento de la visión y la misión de la ingeniería civil.

Solo por aceptar guiar a tantos, en tantas ocasiones, y en el modo de hacerlo, ya queda claro que Torroja nos enseñó que el liderazgo de verdad es el que se asienta en la generosidad, la inteligencia y la empatía. Fue maestro generoso en dedicar a todos capacidad y tiempo y, además, fomentar que otros hicieran lo mismo, en equipo. Para ello escuchaba sin prisas, tratando de entender la posición del otro, para analizar los problemas y propuestas de otros, para, si fuera el caso, hacerlos suyos y apoyarlos siempre.

Torroja nos enseñó, inteligente y prudente, la importancia que para un colectivo tiene generar una atmósfera tranquila, conciliadora, aunque siempre sin concesiones a lo indecible. Atmósfera en la que todos se sintieran bien, propiciando simultáneamente el estar a gusto con la asunción de responsabilidades que, así, se transforman en ilusiones.

Las sociedades innovadoras son las que tienen y tendrán futuro. Y necesitan que todos sus colectivos también lo sean, ejercitando continuamente procesos de intraemprendimiento bien liderados, que movilicen la inteligencia colectiva pensando en su función social. Procesos como el que José Antonio Torroja propuso y activó desde su presidencia. No estando él para llevar las

riendas, queda siempre para el colectivo que tanto quiso su enseñanza experiencia como legado.

#### **Agradecimientos**

Haber podido reflexionar sobre el valor de José Antonio Torroja para la ingeniería civil, desde el relato de la experiencia colectiva que tuve el privilegio de compartir con él y que me propició uno de los hitos de aprendizaje más trascendentes para mi vida profesional, y trasladarlo a este texto, ha sido una gran distinción, que agradezco enormemente a quien tomara la decisión a través de los interlocutores y valedores que para ello tuvo tenido, Maite y Miguel. De aquella experiencia, reforzando lo adquirido en otras, aprendí el gran valor de la organización para la colaboración colectiva con visión social.

Por ello, mi eterno agradecimiento a quien lo hizo posible: a José Antonio, en primer lugar, y a sus colaboradores directos en aquella iniciativa, Alfredo Sanféliz y Rodrigo Baena; también a los que desde Santander pusieron todas sus capacidades en ella: el entonces decano del Colegio en la demarcación, José Antonio Revilla, y a mi compañero en las tareas de apoyo desde la Escuela, José Antonio Rodríguez.

Agradecimiento extensivo a los más de 700 ingenieros que de una u otra manera pusieron su conocimiento para el aprendizaje de todos y a quienes, siguiendo la estela de José Antonio, se han hecho cargo de nuestra misión.

## Referencias

**1** European Commission; 2020. *EntreComp into Action*. Publications Office of the European Union.

**2** World Economic Forum; 2020. *The Future of Jobs Report*. World Economic Forum.

**3** Revista de Obras Públicas, Núm. 2682 (1935); Editorial

**4** Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos; 1991. *Acciones de Comunicación del II Congreso Nacional de Ingeniería Civil*.

**5** Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos; 1991. *Dossier de Prensa y Documentación*. II Congreso Nacional de Ingeniería Civil.

**6** Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos; 1991. *Revista Cauce*, varios números, 44 al 48.

**7** Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos; 1991. *Ponencias y Conclusiones II Congreso Nacional de Ingeniería Civil*. Santander 28-29 y 30 de Octubre 1991.

**8** Torroja Cavanillas, José Antonio; 1991. *Ingenuero generalista o Ingeniero especialista*. Ponencia del II Congreso Nacional de Ingeniería Civil, Santander 28-29 y 30 de Octubre 1991.