



Enero 2026

SmartBridge aplica la IA al diseño de puentes en un proyecto liderado por un adolescente asturiano

Marco Bermúdez
Fundador de SmartBridge

“ Es importante sentirnos acompañados, sobre todo cuando somos jóvenes ”

Con esta reflexión, Marco Bermúdez resume uno de los valores que han marcado su trayectoria: la importancia del apoyo en el camino emprendedor.

A sus 14 años, este joven asturiano lidera **SmartBridge**, una *startup* que aplica inteligencia artificial para transformar el **diseño de puentes**. Su propuesta busca ofrecer a los equipos de ingeniería una herramienta que agiliza procesos y optimiza decisiones técnicas.

SmartBridge **desarrolla un software capaz de generar diseños funcionales en cuestión de minutos, reduciendo costes y eliminando tareas repetitivas**. El valor diferencial radica en la decisión asistida, que permite explorar múltiples alternativas y seleccionar la más eficiente. Como explica su fundador, *“SmartBridge no decide el puente que tienes que hacer tú... selecciona el mejor puente y la persona especialista decide si se hace este o si no se hace”*.

El proyecto nace con el objetivo de aportar mayor eficiencia y rigor técnico al diseño de infraestructuras, combinando tecnología con el conocimiento experto. Como señala Marco: *“Podríamos hacer un puente efectivo en 15 minutos, un puente que de verdad funcione”*. Esta afirmación refleja el potencial transformador de la solución, respaldada por la colaboración con el **doctor Luis Javier Sanz, CTO del proyecto**, que aporta rigor científico y experiencia técnica para garantizar la fiabilidad del *software*.



SMARTBRIDGE

La historia de Marco pone de relieve **cómo la curiosidad, la perseverancia y el aprendizaje continuo pueden convertirse en motores de innovación**. Liderar una *startup* siendo tan joven implica retos y aprendizajes, así como la importancia de contar con acompañamiento y referentes a lo largo del camino emprendedor.

Este caso demuestra que la innovación no depende únicamente de los recursos, sino de la capacidad para cuestionar lo establecido y construir soluciones con impacto.

Si quieres conocer todos los detalles sigue leyendo.



ÍNDICE

- | **01** | Resumen ejecutivo
- | **02** | De la curiosidad a la innovación: el camino emprendedor de Marco
- | **03** | Cómo nace SmartBridge y qué problema resuelve
- | **04** | Innovación técnica y valor diferencial
- | **05** | Aprendizajes y retos al emprender
- | **06** | Consejos para personas emprendedoras
- | **07** | El papel de las iniciativas públicas

Resumen ejecutivo

Personas fundadoras

Marco Bermúdez y Luis Javier Sanz

Dirección web

www.smartbridge.es

Año de fundación

2025

Localización

Oviedo, Asturias

Personas empleadas

2

Producto / Servicio

Software que automatiza el diseño de puentes mediante IA

Sector

Ingeniería civil

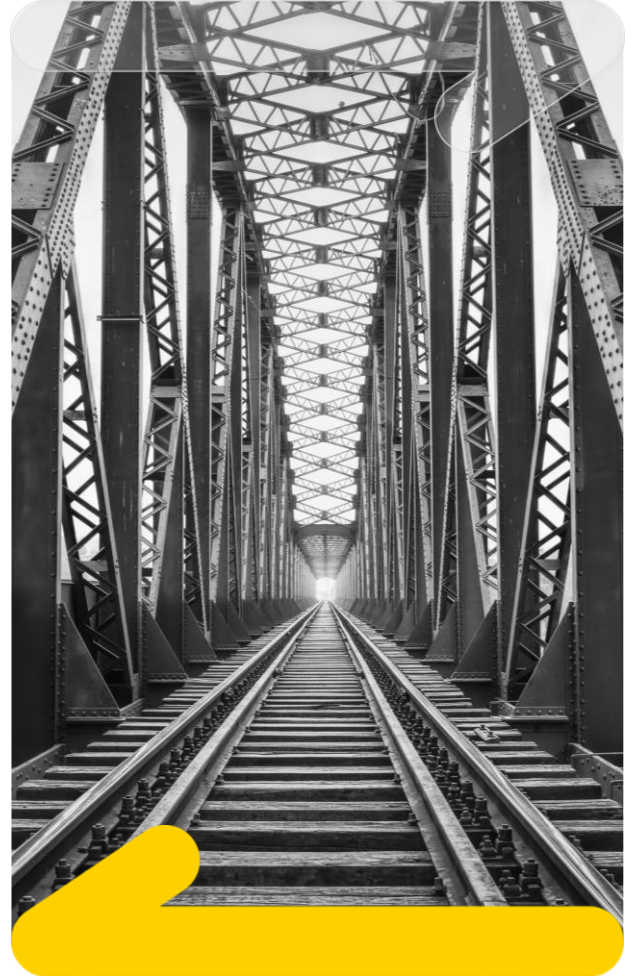
Tecnología

Inteligencia Artificial aplicada al diseño estructural

De la curiosidad a la innovación: el camino emprendedor de Marco

La vocación por emprender de Marco comenzó cuando tenía ocho años. Sus padres le llevaron a probar una clase en Genyus School, un espacio diseñado para despertar la curiosidad empresarial en la infancia. Aquella experiencia fue decisiva: *“Me di cuenta de todo lo que podía crear y empecé a emprender”*, recuerda. Desde ese momento, su interés por crear soluciones se convirtió en una pasión constante.

Hoy, esa misma curiosidad sigue guiando su visión. *“Creo que las personas emprendedoras somos muy curiosas porque buscamos soluciones a nuestras preguntas”*, afirma. Para él, emprender no es solo crear empresas, sino explorar, experimentar y transformar ideas en soluciones reales. Su historia demuestra que la vocación emprendedora puede nacer temprano y crecer con cada reto, siempre que exista la voluntad de aprender y la pasión por innovar.



*Me di cuenta de todo lo que
podía crear y empecé a
emprender*



Tras varios intentos –como un proyecto de robótica con IA y una aplicación para localizar productos en supermercados– aprendió que una buena idea no basta sin validación y recursos. Marco lo cuenta con honestidad: *“Al principio, creé dos proyectos que no salieron ni de lejos”*. En lugar de desanimarse, supo convertir cada contratiempo en una oportunidad de aprendizaje y mejora.

Su tercer emprendimiento fue un negocio con una impresora 3D, con el que comenzó fabricando llaveros para su entorno cercano y que posteriormente evolucionó hacia encargos para empresas, competiciones y proyectos creativos. **Una iniciativa más sencilla en su planteamiento, pero clave en su recorrido**, ya que le permitió adquirir **aprendizajes básicos de gestión esenciales para cualquier empresa**: tratar con clientes, emitir facturas, gestionar ingresos y gastos y mantener el flujo de caja. **Ese proceso, exigente y formativo, se convirtió en una base práctica fundamental sobre la que más tarde construiría SmartBridge.**



Cómo nace SmartBridge y qué problema resuelve

La idea de SmartBridge surge en un contexto cotidiano que se convierte en inspiración. Durante una conversación familiar, Marco observa a su tío, ingeniero, diseñando puentes y se atreve a formular una pregunta que parece simple, pero que encierra un gran desafío: “¿Cómo sabes que este diseño es el mejor?”. Esa curiosidad abrió la puerta a una reflexión profunda sobre dos problemas recurrentes en la ingeniería civil.

“

Los ingenieros parten siempre de una pregunta: tenemos un problema, ¿cómo lo resolvemos? Pero muchas veces no saben si la solución que diseñan es realmente la mejor posible.

”

El primero es la **incertidumbre sobre la optimalidad**. Los diseños se apoyan en hipótesis y en la experiencia acumulada, pero no siempre existe certeza de que la solución elegida sea la más eficiente entre todas las posibles. El segundo problema está relacionado con la **repetición de procesos**. Muchas tareas se replican proyecto tras proyecto, lo que consume tiempo y recursos que podrían optimizarse mediante tecnología.

SmartBridge nace para responder a estas limitaciones. La herramienta utiliza inteligencia artificial para analizar múltiples alternativas y proponer la opción más eficiente, sin desplazar el criterio humano. Marco lo resume en una frase que refleja el origen del proyecto: “*Los ingenieros parten siempre de una pregunta: tenemos un problema, ¿cómo lo resolvemos? Pero muchas veces no saben si la solución que diseñan es realmente la mejor posible. Smart Bridge nace precisamente para responder a esa duda y transformar la curiosidad en soluciones más eficientes*”.

Con esta premisa, el proyecto busca transformar la forma en que se diseñan infraestructuras, aportando agilidad y rigor técnico en cada decisión.

Innovación técnica y valor diferencial

SmartBridge no es únicamente un *software*; es una herramienta diseñada para **ampliar la capacidad de decisión de los equipos de ingeniería**. Su propuesta se basa en **integrar inteligencia artificial para reducir tiempos y costes, manteniendo siempre el control en manos del equipo técnico**. Esta combinación permite que la tecnología actúe como un aliado, no como un sustituto, y permite que la toma de decisiones sea más ágil y precisa, sin comprometer la calidad del diseño.

El rigor científico está garantizado por el CTO del proyecto, el doctor **Luis Javier Sanz**, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Por su parte, Marco lidera la visión estratégica, la relación con agentes inversores y el análisis de mercado. Esta colaboración entre perfiles complementarios refuerza la solidez del proyecto y su potencial de impacto.

El valor diferencial de SmartBridge se refleja en tres aspectos clave que transforman la forma de diseñar infraestructuras:

- En primer lugar, la **toma de decisiones asistida con IA** ofrece alternativas optimizadas sin desplazar el criterio profesional. Sobre este punto, Marco aclara: *“SmartBridge no decide el puente que tienes que hacer, sino que selecciona el mejor puente y el equipo de ingeniería dice si se hace o no”*.
- En segundo lugar, la **aceleración del proceso** permite pasar de días de trabajo a minutos: *“Podríamos hacer un puente efectivo en 15 minutos, un puente que de verdad funcione”*, explica Marco.
- Finalmente, la **optimización de costes**, que abre la posibilidad de llevar puentes a comunidades donde antes no era viable por limitaciones presupuestarias. Marco destaca el impacto social de su proyecto: *“Esto puede hacer que los puentes lleguen a sitios donde antes no era posible, donde antes se tenía que rodear un río para llegar a comprar pan”*.

Aprendizajes y retos al emprender

Emprender joven implica desafíos únicos. Marco reconoce que al principio no lo tomaban en serio: *“Muy bien tu idea, pero venga, que tú no vas a hacer nada”*, recuerda que le decían. Hoy, tras participar en eventos como South Summit y Mobile World Congress, ha ganado visibilidad y credibilidad.

De cada proyecto fallido extrajo lecciones valiosas: **validar antes de invertir, gestionar recursos y aprender a negociar**. *“Cerrar tres proyectos me ha dado aprendizajes que ahora aplico en SmartBridge”*, explica. Su enfoque es claro: **iterar, mejorar y seguir adelante**.

Consejos para personas emprendedoras

Emprender exige valentía, pero también criterio. Marco lo expresa con claridad: *“No todo tiene que salir mal. Si sale mal, es un aprendizaje”*. **Atreverse es fundamental, siempre que la idea esté bien pensada y validada**. No se trata de lanzarse con cualquier ocurrencia, sino de asegurarse de que responde a una necesidad real y tiene posibilidades de evolucionar.

Otro aspecto clave es la validación temprana. **Antes de invertir tiempo y dinero, conviene contrastar la propuesta con personas usuarias potenciales y con el mercado** para *“que sea una idea de verdad pensada, que de verdad esté validada”*, señala Marco. Este paso marca la diferencia entre una idea atractiva y un proyecto viable.

La construcción de un equipo sólido también es esencial. *“Tengo la suerte de haber encontrado a mi socio Luis Javier Sanz, él se encarga de la parte más técnica del software y yo de la parte más visual, de realizar análisis de mercados, de ir a contar el proyecto frente a personas inversoras”*, subraya. Esta colaboración refleja su visión sobre la importancia de perfiles complementarios para unir técnica y estrategia. Además, la diversidad de conocimientos y trayectoria vital permite abordar los retos desde distintas perspectivas y garantizar que el producto sea robusto.

El emprendimiento, además, no se hace en solitario. **Crear red, asistir a eventos y participar en comunidades abre puertas a colaboraciones, aprendizaje y oportunidades de financiación.** Marco destaca la importancia de su participación en distintos eventos del ecosistema: *“Ahora ya llevo unos años en los que voy a eventos, el South Summit, el Mobile World Congress en Barcelona, Startup Olé en Salamanca... he ido a casi todos”*. Estas relaciones son un recurso estratégico para avanzar.

Por último, **la tecnología debe usarse con propósito.** La inteligencia artificial, por ejemplo, ofrece un potencial enorme más allá de tareas triviales. *“Creo que inteligencia artificial principalmente la tendríamos que utilizar todos a mi edad y no para hacer un resumen de clase... se le puede sacar muchísimo más potencial”*, insiste Marco, convencido de que la innovación debe estar al servicio de soluciones que impacten positivamente en la sociedad.



El papel de las iniciativas públicas en el apoyo al emprendimiento

Marco valora el acompañamiento de plataformas y ayudas públicas, pero señala dos mejoras: **menos burocracia y más participación de personas emprendedoras en el diseño de programas.** *“Es súper importante sentirnos acompañados, sobre todo cuando somos jóvenes”*, afirma.

Estas iniciativas no solo aportan recursos, sino que **visibilizan historias reales** y fomentan una cultura emprendedora en entornos donde antes no se contemplaba como opción profesional.



OFICINA NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO

¡Regístrate en one.gob.es!



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL
Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DIGITALIZACIÓN
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia