



Xaneiro de 2026

SmartBridge: IA para diseñar puentes liderada por un adolescente asturiano

Marco Bermúdez
Fundador de SmartBridge

“ É importante sentirnos
acompañados, sobre todo cando
somos novos ”

Con esta reflexión, Marco Bermúdez resume un dos valores que marcaron a súa traxectoria: a importancia do apoio no camiño emprendedor.

Con só 14 anos, este mozo asturiano lidera **SmartBridge**, unha *startup* que aplica intelixencia artificial para transformar o **diseño de pontes**. A súa proposta busca ofrecer aos equipos de enxeñaría unha ferramenta que axilice procesos e optimice decisións técnicas.

SmartBridge **desenvolve un software capaz de xerar deseños funcionais en cuestión de minutos, reducindo custos e eliminando tarefas repetitivas**. O valor diferencial reside na decisión asistida, que permite explorar múltiples alternativas e seleccionar a máis eficiente. Como explica o seu fundador, *“SmartBridge non decide a ponte que tes que facer ti... selecciona a mellor ponte e a persoa especialista decide se se fai ou non”*.

O proxecto nace co obxectivo de achegar maior eficiencia e rigor técnico ao deseño de infraestruturas, combinando tecnoloxía con coñecemento experto. Como sinala Marco: *“Poderíamos facer unha ponte efectiva en 15 minutos, unha ponte que realmente funcione”*. Esta afirmación reflicte o potencial transformador da solución, avalada pola colaboración co **doutor Luis Javier Sanz, CTO do proxecto**, que achega rigor científico e experiencia técnica para garantir a fiabilidade do software.



SMARTBRIDGE

A historia de Marco pon de relevo **como a curiosidade, a perseveranza e a aprendizaxe continua poden converterse en motores de innovación**. Liderar unha *startup* sendo tan novo implica retos e aprendizaxes, así como a importancia de contar con acompañamento e referentes ao longo do camiño emprendedor.

Este caso demostra que a innovación non depende unicamente dos recursos, senón da capacidade para cuestionar o establecido e construír solucións con impacto.

Se queres coñecer todos os detalles, segue lendo.



ÍNDICE

- | **01** | Resumo executivo
- | **02** | Da curiosidade á innovación: o camiño emprendedor de Marco
- | **03** | Como nace SmartBridge e que problema resolve
- | **04** | Innovación técnica e valor diferencial
- | **05** | Aprendizaxes e retos ao emprender
- | **06** | Consellos para persoas emprendedoras
- | **07** | O papel das iniciativas públicas no apoio ao emprendemento

Resumo executivo

Persoas fundadoras

Marco Bermúdez e Luis Javier Sanz

Enderezo web

www.smartbridge.es

Ano de fundación

2025

Localización

Oviedo, Asturias

Persoas empregadas

2

Produto / Servizo

Software que automatiza o
deseño de pontes mediante IA

Sector

Enxeñaría civil

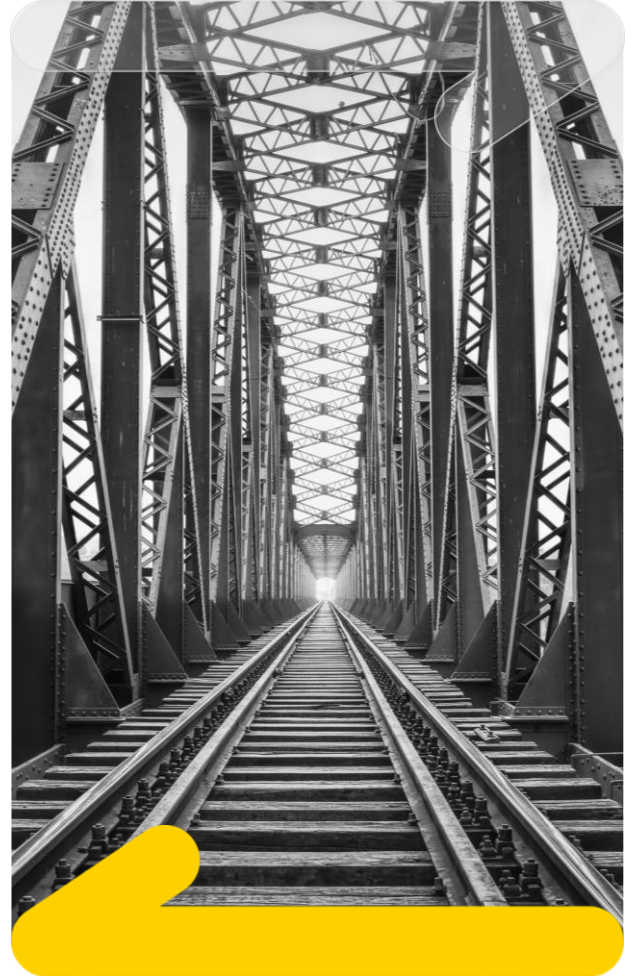
Tecnoloxía

Intelixencia artificial aplicada
ao deseño estrutural

Da curiosidade á innovación: o camiño emprendedor de Marco

A vocación por emprender de Marco comezou cando tiña oito anos. Os seus pais levárono a probar unha clase en Genyus School, un espazo deseñado para espertar a curiosidade empresarial na infancia. Aquela experiencia foi decisiva: *“Decateime de todo o que podía crear e comecei a emprender”*, lembra. Desde ese momento, o seu interese por crear solucións converteuse nunha paixón constante.

Hoxe, esa mesma curiosidade segue guiando a súa visión. *“Creo que as persoas emprendedoras somos moi curiosas porque buscamos solucións ás nosas preguntas”*, afirma. Para el, emprender non é só crear empresas, senón explorar, experimentar e transformar ideas en solucións reais. A súa historia demostra que a vocación emprendedora pode nacer cedo e medrar con cada reto, sempre que exista vontade de aprender e paixón por innovar.



*Deime conta de todo o que
podía crear e comecei a ser
emprendedora*



Tras varios intentos —como un proxecto de robótica con IA e unha aplicación para localizar produtos en supermercados— aprendeu que unha boa idea non abonda sen validación e recursos. Marco cóntao con honestidade: *“Ao principio, creei dous proxectos que non saíron nin de lonxe”*. No canto de desanimarse, soubo converter cada contratempo nunha oportunidade de aprendizaxe e mellora.

O seu terceiro emprendemento foi un negocio cunha impresora 3D, co que comezou fabricando chaveiros para o seu entorno próximo e que posteriormente evolucionou cara a encargos para empresas, competicións e proxectos creativos. **Unha iniciativa máis sinxela no seu plantexamento, pero clave no seu percorrido**, xa que lle permitiu adquirir **aprendizaxes básicas de xestión esenciais para calquera empresa**: tratar con clientes, emitir facturas, xestionar ingresos e gastos e manter o fluxo de caixa. **Ese proceso, esixente e formativo, converteuse nunha base práctica fundamental sobre a que máis tarde construíría SmartBridge.**



Como nace SmartBridge e que problema resolve

A idea de SmartBridge xorde nun contexto cotián que se converte en inspiración. Durante unha conversa familiar, Marco observa ao seu tío, enxeñeiro, deseñando pontes e atrévese a formular unha pregunta que parece sinxela, pero que encerra un gran desafío: *“Como sabes que este deseño é o mellor?”*. Esa curiosidade abriu a porta a unha reflexión profunda sobre dous problemas recorrentes na enxeñaría civil.

“

Os enxeñeiros sempre comezan cunha pregunta: temos un problema, como o resolvemos? Pero a miúdo non saben se a solución que deseñan é realmente a mellor posible.

”

O primeiro é a **incerteza sobre a optimalidade**. Os deseños apóianse en hipóteses e na experiencia acumulada, pero non sempre existe certeza de que a solución elixida sexa a máis eficiente entre todas as posibles. O segundo problema está relacionado coa **repetición de procesos**. Moitas tarefas replicanse proxecto tras proxecto, o que consome tempo e recursos que poderían optimizarse mediante a tecnoloxía.

SmartBridge nace para responder a estas limitacións. A ferramenta utiliza intelixencia artificial para analizar múltiples alternativas e propoñer a opción máis eficiente, sen desprazar o criterio humano. Marco resúmeo nunha frase que reflicte a orixe do proxecto: *“Os enxeñeiros parten sempre dunha pregunta: temos un problema, como o resolvemos? Pero moitas veces non saben se a solución que deseñan é realmente a mellor posible. SmartBridge nace precisamente para responder a esa dúbida e transformar a curiosidade en solucións máis eficientes”*.

Con esta premisa, o proxecto busca transformar a forma en que se deseñan as infraestruturas, achegando axilidade e rigor técnico en cada decisión.

Innovación técnica e valor diferencial

SmartBridge non é unicamente un software; é unha ferramenta deseñada **para ampliar a capacidade de decisión dos equipos de enxeñaría**. A súa proposta baséase **en integrar intelixencia artificial para reducir tempos e custos, mantendo sempre o control en mans do equipo técnico**. Esta combinación permite que a tecnoloxía actúe como un aliado, non como un substituto, e que a toma de decisións sexa máis áxil e precisa, sen comprometer a calidade do deseño.

O rigor científico está garantido polo CTO do proxecto, o doutor **Luis Javier Sanz**, enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos. Pola súa banda, Marco lidera a visión estratéxica, a relación con axentes investidores e a análise de mercado. Esta colaboración entre perfís complementarios reforza a solidez do proxecto e o seu potencial de impacto.

O valor diferencial de SmartBridge reflíctese en tres aspectos clave que transforman a forma de deseñar infraestruturas:

- En primeiro lugar, **a toma de decisións asistida con IA**, que ofrece alternativas optimizadas sen desprazar o criterio profesional. Sobre este punto, Marco aclara: *“SmartBridge non decide a ponte que tes que facer, senón que selecciona a mellor ponte e o equipo de enxeñaría decide se se fai ou non”*.
- En segundo lugar, a **aceleración do proceso**, que permite pasar de días de traballo a minutos: *“Poderíamos facer unha ponte efectiva en 15 minutos, unha ponte que realmente funcione”*, explica Marco.
- Finalmente, a **optimización de custos**, que abre a posibilidade de levar pontes a comunidades onde antes non era viable por limitacións orzamentarias. Marco destaca o impacto social do seu proxecto: *“Isto pode facer que as pontes cheguen a lugares onde antes non era posible, onde antes había que rodear un río para ir mercar pan”*.

Aprendizaxes e retos ao emprender

Emprender novo implica desafíos únicos. Marco recoñece que ao principio non o tomaban en serio: *“Moi ben a túa idea, pero veña, que ti non vas facer nada”*, lembra que lle dicían. Hoxe, tras participar en eventos como South Summit e Mobile World Congress, gañou visibilidade e credibilidade.

De cada proxecto fallido extraeu leccións valiosas: **validar antes de investir, xestionar recursos e aprender a negociar**. *“Pechar tres proxectos deume aprendizaxes que agora aplico en SmartBridge”*, explica. O seu enfoque é claro: **iterar, mellorar e seguir adiante**.

Consellos para persoas emprendedoras

Emprender esixe valentía, pero tamén criterio. Marco exprésao con claridade: *“Non todo ten que saír mal. Se sae mal, é unha aprendizaxe”*. **Atreverse é fundamental, sempre que a idea estea ben pensada e validada**. Non se trata de lanzarse con calquera ocorrencia, senón de asegurarse de que responde a unha necesidade real e ten posibilidades de evolucionar.

Outro aspecto clave é a validación temperá. **Antes de investir tempo e cartos, convén contrastar a proposta con persoas usuarias potenciais e co mercado** para *“que sexa unha idea de verdade pensada, que realmente estea validada”*, sinala Marco. Este paso marca a diferenza entre unha idea atractiva e un proxecto viable.

A construción dun equipo sólido tamén é esencial. *“Teño a sorte de atopar ao meu socio Luis Javier Sanz; el encárgase da parte máis técnica do software e eu da parte máis visual, de realizar análises de mercado e de ir contar o proxecto diante de persoas investidoras”*, subliña. Esta colaboración reflicte a súa visión sobre a importancia de perfís complementarios para unir técnica e estratexia. Ademais, a diversidade de coñecementos e traxectorias vitais permite abordar os retos desde distintas perspectivas e garantir que o produto sexa robusto.

O emprendemento, ademais, non se fai en solitario. **Crear rede, asistir a eventos e participar en comunidades abre portas a colaboracións, aprendizaxe e oportunidades de financiamento.** Marco destaca a importancia da súa participación en distintos eventos do ecosistema: *“Agora xa levo uns anos nos que vou a eventos: o South Summit, o Mobile World Congress en Barcelona, Startup Olé en Salamanca... fun a case todos”*. Estas relacións son un recurso estratéxico para avanzar.

Por último, **a tecnoloxía debe empregarse con propósito.** A intelixencia artificial, por exemplo, ofrece un potencial enorme máis alá de tarefas triviais. *“Creo que a intelixencia artificial deberíamos utilizala todos, sobre todo á miña idade, e non para facer un resumo de clase... pódese sacar moitísimo máis potencial”*, insiste Marco, convencido de que a innovación debe estar ao servizo de solucións que impacten positivamente na sociedade.



O papel das iniciativas públicas no apoio ao emprendemento

Marco valora o acompañamento de plataformas e axudas públicas, pero sinala dúas melloras: **menos burocracia e maior participación das persoas emprendedoras no deseño dos programas.** *“É súper importante sentirnos acompañados, sobre todo cando somos novos”*, afirma.

Estas iniciativas non só achegan recursos, senón que tamén **visibilizan historias reais** e fomentan unha cultura emprendedora en contornas onde antes non se contemplaba como unha opción profesional.



OFICINA NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO

Rexístrate 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