



Tu GuIA para Iluminar el Valor de TI en **2026**

ledaMC
MANAGEMENT CONSULTING
www.leda-mc.com

quanter
SMART AI ESTIMATION
www.quanter.com

Tu Gu**IA** para Iluminar el Valor de TI en **2026**

Tu gu**IA** para Iluminar el Valor de TI



Dácil Castelo de la Torre
CEO de LedaMC y Quanter

Vivimos un momento singular, una época en la que parece que todo avanza más rápido que nuestra propia capacidad de asimilación. Y, como ocurre siempre que algo irrumpe con fuerza, surge el conflicto. Un conflicto natural: lo nuevo cuesta porque exige adaptación y, cuando ese cambio es constante, puede surgir cierto rechazo o incluso resistencia casi por inercia. Hay quien siente que la inteligencia artificial amenaza aquello que nos hace humanos; quien defiende que cualquier creación que toque la IA pierde autenticidad, como si la tecnología fuera una mácula que debiéramos evitar. Pero... ¿Es la IA una mácula a la que enfrentarse, a la que ofrecer resistencia, a la que oponer nuestro más enérgico rechazo?

Si miramos un momento al pasado veremos que cada avance significativo en tecnología sufrió un rechazo similar acompañado de un aluvión de quejas: las calculadoras, los ordenadores, incluso el walkman que nos condenaría a un mundo de silencio. Fueron, en su momento, símbolos de un supuesto futuro menos humano. Y, sin embargo, aquí seguimos, más conectados y capaces que antes.

Quizás pienses que esta vez es diferente. Y lo es, claro. Como también lo fueron todas las anteriores en su momento. En LedaMC y Quanter vemos esta transformación desde una perspectiva diferente: no con recelo, sino con propósito. Por eso estamos trabajando para convertirnos en una organización AI-first, donde la IA no sea un complemento añadido a nuestros servicios, sino el núcleo desde el que diseñar-

mos soluciones. Lo hacemos porque creemos que, precisamente ahora, las personas deben ocupar un lugar aún más central en la creación de valor.

La revolución que supone la IA reside en que, por primera vez en el desarrollo humano, no es la persona quien se adapta a la máquina, sino que la máquina entiende directamente al humano. Y decimos “entender” como licencia poética. Todo está cambiando. Podemos pedir una lista de éxitos musicales para una edad concreta, una estimación de software o una explicación compleja en lenguaje natural... y las herramientas actuales como ChatGPT, Claude o Gemini lo compren-

den y responden. Y alucinan, los LLMs y nosotros. Porque no debemos olvidar que como herramienta su potencial es extraordinario, pero sigue necesitando al humano para que revise el resultado: inteligencia artificial siempre acompañada de sabiduría natural.

Ese es el mundo que estamos viviendo y, sobre todo, el que estamos llamados a disfrutar. Un mundo en el que la tecnología amplía nuestras capacidades sin sustituir lo que nos define. Potenciar lo que las máquinas pueden lograr sin renunciar a lo que nos hace humanos, como la empatía, la visión o la capacidad de liderazgo.

Te invitamos a recorrer estas páginas, que recogen el conocimiento que hemos atesorado este año sobre cómo la IA puede ayudarte a fortalecer tu estrategia TI desde una mirada más humana y consciente. Una guía que queremos que sea tu inspiración para avanzar hacia un enfoque AI-first donde, paradójicamente, lo primero sigan siendo las personas. Porque en la combinación entre inteligencia artificial y sabiduría natural es donde empieza la verdadera creación de valor.





Explora

01	Talento humano o IA, ¿quién se quedará?	2
02	LedaMC reúne en Madrid a líderes tecnológicos para debatir sobre el papel “real” de la IA en la empresa	4
03	Quanter Mejora los Requisitos con IA	8
04	Temor a la inteligencia artificial, amor a DeepSeek y los desarrolladores invisibles	10
05	Raúl Fernández: «La IA cambia las reglas en la productividad del software»	12
06	La conferencia ISMA 2025 de IFPUG llega a Asia: innovación en medición de IA desde Seúl	14
07	La IA que realmente importa es la que entiende tu negocio	16
08	Julián Gómez: «Las estimaciones son una barrera de seguridad al implementar soluciones de IA»	18
09	Medir bien para decidir mejor la eficiencia tecnológica	20
10	No se necesita una IA para rentabilizar la inversión en tecnología, solo hacer esto...	22
11	Medir lo invisible, reflexiones sobre métricas y cultura organizacional en tiempos de IA	24
12	¿Burbuja de la inteligencia artificial o torpeza para saber aprovecharla?	28

01

Talento humano o IA ¿Quién se quedará?

elEconomista.es



Alexandra Blanco
Consultora de Marketing
LedaMC

La atención mediática sigue estando acaparada por la inteligencia artificial, y es indiscutible que el sector tecnológico es uno de los que más ruido y noticias genera debido a la transformación sin precedentes que está experimentando. Con regularidad, vemos declaraciones de destacados líderes de la industria que reavivan la discusión sobre el papel de la inteligencia artificial en el futuro de la ingeniería de software. ¿Estamos realmente a un paso de un que los programadores humanos se vuelvan innecesarios? ¿O se trata simplemente de un avance hacia un modelo más eficaz y colaborativo?

Lo que parece evidente es que una nueva era de la productividad está a punto de comenzar. Marc Benioff, CEO

de Salesforce, afirmó recientemente que su empresa podría dejar de contratar ingenieros de software en 2025. Su declaración puede resultar sorprendente, pero según Benioff, está respaldada por el notable incremento en la productividad de sus equipos, gracias a una colaboración más estrecha entre ingenieros y agentes. En resumen, están logrando más con menos.

Sin embargo, no es el único. Marc Zuckerberg también ha comentado en una entrevista que Meta y otras compañías tecnológicas implementarán sistemas de IA capaces de realizar el trabajo de ingenieros de software de nivel medio a partir de este mismo año, y Google ya ha revelado que más del 25% de su nuevo código es generado por IA.

Diversos gigantes tecnológicos, como AWS o NVIDIA, han hecho sus propias apuestas, aunque con enfoques más prudentes. Aseguran que la inteligencia artificial es una herramienta poderosa que tiene como objetivo liberar a los desarrolladores de tareas repetitivas y proporcionarles tiempo para innovar, no para desplazar.

Existen diferentes enfoques y variados escenarios que se irán revelando gradualmente con el tiempo. Sin embargo, tanto uno como otro nos plantean una pregunta fundamental, ¿Cómo podemos evaluar y asegurar que esta fusión de la IA con el talento humano generará los resultados deseados?

La incorporación de nuevas tecnologías no es un proceso fácil, especialmente cuando se trata de aquellas que transforman permanentemente las reglas del juego. Requiere planificación, la consideración de períodos de adaptación y la implementación de sistemas de control y evaluación que nos permitan medir su impacto, garantizando así que se están cumpliendo las expectativas ¿Es esto viable en un entorno tan cambiante como el desarrollo de software?

Una alternativa que podría resultar válida sería establecer un sistema que permita cuantificar la productividad y calidad del software de manera objetiva. Por ejemplo, utilizar métricas estándar ISO/IEC como los puntos función para evaluar tanto la cantidad como la calidad del código generado, sin importar si fue escrito por humanos o por IA. Esto no solo facilita la identificación de áreas de mejora, sino que también

asegura que el producto final cumpla con las expectativas del cliente y sea económicamente viable.

La estandarización de procesos representa otro paso crucial. Definir reglas claras sobre la gestión y entrega de proyectos en un entorno donde humanos e IA colaboran ayuda a evitar inconsistencias y garantiza que todas las partes trabajen hacia un objetivo común.

Un recurso fundamental es el benchmarking, que posibilita la comparación del rendimiento de equipos, tecnologías y procesos en relación con los estándares de la industria o con resultados históricos de la propia organización. En este contexto, el benchmarking adquiere una relevancia sin precedentes, ya que proporciona una visión clara de cómo la implementación de la IA está impactando la productividad y si realmente está contribuyendo a alcanzar nuevos niveles de eficiencia.

Dentro del sector tecnológico cualquier empresa que haya incorporado la IA en sus procesos puede verificar, gracias a esta herramienta, si el tiempo de entrega de un proyecto ha disminuido, si la calidad del software ha mejorado o si los costos asociados se han optimizado. Estas métricas son cruciales para tomar decisiones fundamentadas sobre cómo continuar utilizando estas herramientas.

En ocasiones, resulta complicado no dejarse llevar por esta nueva “fiebre del oro” que puede llevarnos a la locura. Así, observamos casos como el de Wes

Winder, un empresario canadiense que recientemente despidió a todo su equipo de desarrollo para enfocarse exclusivamente en la IA, pensando que obtendría resultados más rápidos y eficientes. Pocos días después, su empresa volvía a buscar programadores y las críticas por descartar el talento humano en lugar de potenciarlo con inteligencia artificial no tardaron en llegar.

La solución para valorar la tecnología radica en adoptar herramientas avanzadas de manera planificada, con un objetivo claro e implementando mecanismos y métricas que permitan evaluar de forma continua su impacto. Sin embargo, más allá de nuestras metas en eficiencia y calidad, es esencial mantener el enfoque en las personas. La IA no sustituirá a los desarrolladores, sino que puede liberarlos para que se dediquen a lo que mejor saben hacer: crear valor.

Asistimos solamente en el comienzo de una nueva fase en la que la inteligencia artificial se convierte en un aliado estratégico del talento humano para lograr objetivos más ambiciosos. Y el mayor reto será no sólo cómo conseguir un futuro más productivo y competitivo, sino también más creativo y humano.

02

LedaMC reúne en Madrid a líderes tecnológicos para debatir sobre el papel “real” de la IA en la empresa

elEconomista.es

El evento “IA Post-Hype: Lo Que Funciona, Lo Que No y Lo Que Viene” reunió a directivos de Iberia, Acciona, Repsol, Prosegur y OEPM

**REPSOL****//ABANCA****IBERIA****PROSEGUR****Oficina Española
de Patentes y Marcas**

Tras la euforia inicial de la Inteligencia Artificial, muchas organizaciones se preguntan **si realmente están aprovechando su potencial**. Esta, entre otras, fue una de las preguntas que quisieron dar respuesta en la mesa redonda “IA Post-Hype: Lo que funciona, lo que no y lo que viene”, organizada por LedaMC el pasado jueves en Utopicus La Habana (Madrid).

El objetivo que perseguía el encuentro era **debatir sobre el estado actual de la IA en la empresa**, honesta y sin

adornos. Moderado por Julián Gómez, Chief Digital Officer de LedaMC, se contó como ponentes con María José Peral, CEO del Instituto de Inteligencia Artificial, Manuel Rodríguez, CIO en Agroseguro, y Carlos González Jardón, Director de Gobierno y Arquitectura IT en ABANCA.

La sesión se abrió con una reflexión de Dácil Castelo, CEO de LedaMC, que resumió el tono del debate: “A la IA hay que ponerle sabiduría humana”. Para Castelo, la clave no está en la tecnolo-

gía en sí, sino en “combinar la inteligencia artificial con pensamiento crítico” y en “usar su potencia para generar más valor con propósito”.

Del entusiasmo al uso con sentido

La conversación arrancó valorando el impulso irreflexivo con que muchas empresas se lanzan a adoptar la IA sin una estrategia clara. González Jardón reconoció que esta situación sigue siendo habitual: “Cuando te dejas llevar por el hype, te olvidas de que las cosas deben tener un sentido. A veces, como tecnólogos, hemos perdido la batalla ante la presión de la dirección y hay que recuperarla”.

Para él, gran parte del problema es la percepción errónea que se tiene de la IA dentro de las organizaciones: “Es importante poner en valor lo que cuesta montar la tecnología, no existen botones mágicos. Y además hay que saber medir la eficiencia de los desarrollos para demostrarlo. Y en eso muchas empresas fallan”.

En línea similar, Manuel Rodríguez, apuntó que el miedo a quedarse atrás sigue presente: “Existe mucho FOMO en tecnología. Pero, afortunadamente, nosotros trabajamos en proyectos que pensamos que van a aportar valor. Parte del ROI es entender la potencialidad real de cada iniciativa”.

Por su parte, María José Peral, CEO del Instituto de Inteligencia Artificial, defendió la necesidad de **“una reeducación empresarial” para desterrar la idea de que la IA es una solución mágica**. “Las compañías empiezan a entender que hay que evaluar el impacto de cada iniciativa antes de dejarse deslumbrar por los efectos WOW”, explicó.

Casos reales con valor silencioso

Al abordar la cuestión de los casos de éxito, los tres coincidieron en que la mejor IA es la que pasa desapercibida. Peral describió cómo su organización utiliza modelos generativos para mejorar la experiencia de los alumnos “sin perder la interacción humana”, mientras que Rodríguez compartió el caso de un detector de fraude que lleva un par de años operativo en Agroseguro, con “un retorno fenomenal y un gran aprendizaje interno”.

González Jardón recordó que “la visibilidad está bien, pero sin olvidar cuál es nuestro negocio y a qué nos dedicamos” y en banca **“la confianza es el activo más importante, si la perdemos, perdemos al cliente”**. Por eso sus proyectos de IA se centran en procesos internos o de soporte, “nunca en elementos que puedan comprometer la relación con el cliente”.

Otro aspecto que destacó González Jardón fue la necesidad de tener en cuenta que los patrones de conducta de los usuarios pueden cambiar al interactuar con la tecnología. Y así les sucedió con una herramienta que revisa la documentación de las solicitudes de productos y guía a los usuarios sobre lo que falta. “Vimos que los usuarios empezaron a enviar las solicitudes prácticamente sin documentación, para no leerse los requisitos y que fuera la herramienta la que les indicara los documentos que necesitaban enviar.” Este ejemplo evidencia que incluso las soluciones más discretas requieren monitorización constante y aprendizaje continuo para evitar efectos inesperados.

El papel de la sabiduría humana

Uno de los temas más debatidos fue la necesidad de combinar IA generativa con pensamiento crítico. “Los modelos son probabilísticos, te dan la respuesta más probable, no necesariamente la correcta, y por eso el criterio humano sigue siendo imprescindible”, señaló Manuel Rodríguez.

Al hilo de estas afirmaciones, González Jardón advirtió que “el verdadero problema no son las alucinaciones de la IA, sino las nuestras: cuando confiamos en ella sin entender cómo funciona ni qué sesgos contiene”.

02

LedaMC organiza 'IA Post-Hype: Lo Que Funciona, Lo Que No y Lo Que Viene'

elEconomista.es

Los tres ponentes coincidieron en que educación, curiosidad y formación continua son la mejor protección ante el rápido avance tecnológico. Como apuntó María José Peral, "más que protegerse de la IA, hay que leer, aprender y mantenerse al día".

Seguridad, datos y sostenibilidad

El debate también abordó otros temas críticos en la adopción de la IA: la seguridad y la fiabilidad de los datos en las iniciativas tecnológicas. Para González Jardón, la protección de la información es prioritaria, especialmente en sectores sensibles como la banca: "Como banco, la seguridad de los datos es nuestra gran preocupación. Sabiendo que la protección completa no existe, sí que nos esforzamos en dar

los pasos correctos para acercarnos lo más posible a ella."

María José Peral apuntó a la cultura de datos como factor determinante: "La falta de cultura de datos en muchas empresas sigue siendo un freno: no hay buena cultura de datos." Respecto a la importancia de los datos, González Jardón recalcó que "la IA, si no tiene datos o los datos no son fiables, no sirve para nada. La IA sin datos buenos genera datos malos."

El debate también puso sobre la mesa la preocupación por una posible burbuja de la IA, tanto tecnológica como formativa. Carlos advirtió: "Sigue habiendo mucho hype. Pero la IA ha venido para quedarse, habrá ajustes, pero no desaparecerá."





María José reforzó la idea desde el ámbito educativo: “Sí hay una burbuja formativa: hay cursos para todo. Es fundamental enseñar a usar la IA de forma crítica y responsable, valorando no solo que se use, sino cómo se use.”

Manuel Rodríguez, respecto a la sostenibilidad de los proyectos y los cambios en tecnología, afirmó que “sí hay que protegerse de los cambios. Siempre hay que tener en cuenta el valor que te aporta una nueva tecnología, el presupuesto... Hay que tener en cuenta el coste de oportunidad, no podemos subirnos a todo lo nuevo.”

Los tres coincidieron en que la IA puede ser una herramienta poderosa,

pero necesita datos fiables, formación adecuada, prácticas responsables y un uso consciente que priorice la seguridad.

Una IA aplicada con propósito

El encuentro concluyó con una reflexión sobre la responsabilidad compartida de empresas y líderes tecnológicos a la hora de construir una IA útil, que además debe ser medible y sostenible en el tiempo.

“La IA ha democratizado la tecnología, pero ahora toca hacerla verdaderamente útil, incorporándola allí donde aporta valor y midiendo su impacto

real”, afirmó Julián Gómez en el cierre del evento.

LedaMC lleva más de dos años aplicando esta visión en sus propios proyectos, integrando Inteligencia Artificial Generativa en procesos como la estimación de software, la mejora de requisitos, la generación de casos de prueba o el análisis de productividad dentro de su herramienta Quanter, con el objetivo de que las organizaciones logren más con menos.

03

Quanter Mejora los Requisitos con IA

computing.es

Quanter, la plataforma de estimación de proyectos de software con IAG desarrollada por LedaMC, presenta su nueva funcionalidad de **Mejora de Requisitos con Inteligencia Artificial Generativa**.

El objetivo de la compañía es permitir optimizar la calidad y precisión de las estimaciones desde la fase inicial del proyecto.

Esta nueva funcionalidad complementa la **Estimación Inteligente de Quanter**, que integra un modelo LLM (Large Language Model) para obtener estimaciones más rápidas y precisas a través de la medición automática de la IAG.

La Mejora de Requisitos pretende aprovechar las **capacidades de la Inteligencia Artificial** para realizar un completo análisis de los requisitos o historias de usuario antes de proceder a su estimación.

Una vez introducidos los requisitos en lenguaje natural, Quanter propone una nueva versión con mejoras basadas en mejores prácticas y estándares de la industria o siguiendo las reglas propias definidas por el cliente.

“La calidad de una estimación depende en gran medida de la claridad de los requisitos.

Con esta nueva funcionalidad, logramos que los equipos trabajen con requisitos mejor definidos sin esfuerzo adicional, lo que impacta directamente en la precisión de sus estimaciones y en la eficiencia de sus proyectos”, explica **Dácil Castelo, CEO de Quanter y LedaMC**.

El cambio necesario en la planificación de proyectos

Según la propia LedaMc, durante años la industria ha lidiado con descripciones de requisitos ambiguas, incompletas o mal estructuradas.

Quanter quiere ahora poner fin a un problema que, entiende, ha afectado al desarrollo de software durante demasiado tiempo.

Descubre Quanter IA



Añade que una mala calidad en la redacción de los requisitos que afectaban a las estimaciones: cálculos erróneos, interminables rondas de revisión y costes innecesarios.

Quanter quiere ahora pone fin a un problema que, entiende, ha afectado al **desarrollo de software** durante demasiado tiempo.

LedaMC afirma que ahora los equipos trabajarán con información más precisa desde el primer momento.

Menos errores y más confianza en cada estimación

“Veíamos que existía una gran brecha entre cómo los equipos expresaban sus requisitos y cómo se traducían en estimaciones. Y con la inteligencia artificial integrada en Quanter hemos conseguido cerrarla, obteniendo mejores requisitos”, comenta Dácil Castelo.

04

Temor a la inteligencia artificial, amor a DeepSeek y los desarrolladores invisibles.

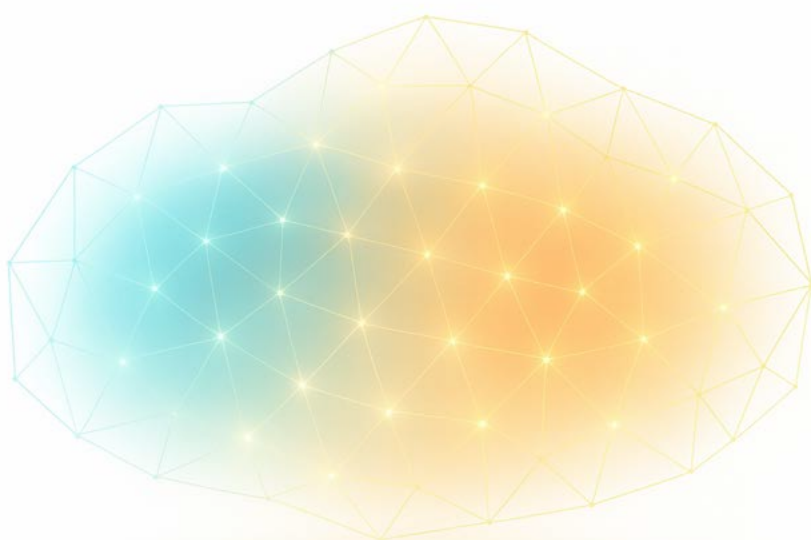
elEconomista.es

Son miles los programadores de múltiples empresas en Silicon Valley los que casi no aportan valor al trabajo cotidiano de sus organizaciones. Se les denomina “programadores invisibles”, una famosa serie los ha denominado “ingenieros fantasma”. A diferencia de lo que podría pensarse, no son ingenieros mal remunerados, ni empleados cuyo rendimiento no se valore. Estos normalmente tienen salarios elevados, pero, realmente no se molestan “ni en intentarlo.”

Y no estamos exagerando sino que en una encuesta llevada a cabo por el equipo dirigido por Yegor Denisov-Blanch sobre una muestra de más de 50.000 ingenieros del famoso Valle americano se encontró que casi el 10% de dichos ingenieros no se molestaban ni en intentarlo”.

Quiénes desarrollaron el estudio aducen varias causas de este fenómeno y subrayan la complejidad de medir la productividad de los programadores. Pese a los múltiples estudios para diseñar un algoritmo maestro que supervise el código que publican, se llega a la misma conclusión: no es posible determinar con exactitud la productividad de los desarrolladores.

La causa de esto no es otra que por la naturaleza del software. Incrementar la cantidad de líneas de código (lo que podría parecer la opción más lógica) no nos indica nada sobre su calidad. En realidad, frecuentemente, el código de calidad tiende a ser más compacto que el deficiente. Adicionalmente, los desarrolladores con más experiencia dedican más tiempo a reuniones, resolución de problemas y pruebas, que a la programación misma. ¿De qué manera medir entonces su productividad?



Stack Overflow, tras su última encuesta concluyó que el 68% de los desarrolladores consultados no consideraba la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) como una amenaza laboral. Solo el 12% la percibía como un riesgo. Este porcentaje es muy parecido al de los desarrolladores fantasmas (10%). Podríamos pensar ¿Serán los mismos?

Teniendo en cuenta que en la misma encuesta, el 61.8% de los desarrolladores ya utiliza herramientas de IAG, y un 13.8% planea incorporarlas en breve, seguramente sí. Según ellos, entre otras muchas ventajas, estas herramientas les permiten ser más productivos, eficientes y acelerar su aprendizaje.

No cabe duda de que la verdadera amenaza para un desarrollador no es la IA en sí, sino otro desarrollador que la emplee en su beneficio. Un desarrollador NO fantasma, centrado en optimizar su rendimiento mediante herramientas que mejoren su proceso de desarrollo y aumenten su productividad. Pero regresamos al mismo interrogante: ¿Cómo medir la productividad?

Comprobamos que nos vamos aproximando a la cuestión que hemos ido postponiendo, pero antes sigamos analizando el impacto de la IA. Nos va resultando ya familiar el término DeepSeek. Y, si no fuera así, tendríamos que preguntarnos si han estado ¿Dónde han estado los últimos meses?

El LLM chino, DeepSeek R1, ha roto las reglas del juego al reducir drásticamente el costo del entrenamiento de

modelos de lenguaje. Gracias a esto, se ha logrado ofrecer acceso a sus API con un coste mucho más bajo en comparación con los de los principales actores del sector, como OpenAI.

Podemos concluir con que DeepSeek ha transformado una debilidad en fortaleza. Las limitaciones en la exportación de microchips han obligado a desarrollar un enfoque alternativo para entrenar su modelo, logrando hacerlo a un costo mucho menor y con un rendimiento competitivo frente a OpenAI.

Ahora bien, visto esto, OpenAI reaccionó de manera rápida liberando parcialmente su modelo O3 mini, el mejor hasta ahora, y a un precio mucho más bajo para recuperar su liderazgo. Sin embargo, el daño ya estaba hecho. DeepSeek, a pesar de ser un modelo desarrollado en China, fue liberado como código abierto, permitiendo que cualquier empresa lo utilice sin temor a que sus datos queden comprometidos, ya que se ejecuta en una máquina propia.

Pero, además, todo esto permite que los ingenieros que no son fantasmas, aquellos que buscan mejorar continuamente, tengan acceso a herramientas avanzadas para el desarrollo de código de manera accesible y económica, democratizando su uso y multiplicando la productividad de los desarrolladores y de las empresas que las apoyan.

Dicha idea de evaluación del producto software se basa en estándares ISO/IEC y ya está siendo utilizado por gobiernos

de todo el mundo: la Unión Europea, Japón, Corea del Sur, México, Brasil, Malasia...solo por citar algunos.

Además, teniendo esta métrica, podemos identificar a los “fantasmas”, seleccionar a los buenos desarrolladores y hacer crecer nuestro negocio en la dirección correcta.

El software es el protagonista, y su correcta evaluación nos permitirá optimizar no solo la eficiencia sino también la productividad en el desarrollo de software. Es un indicador objetivo y comprobable que nos ayuda a evitar las subjetividades que a menudo envuelven este ámbito.



Julián Gómez Bejarano
Chief Digital Officer
LedaMC y Quanter

Raúl Fernández: «La IA cambia las reglas en la productividad del software»

La eficiencia y la productividad en el desarrollo de software han sido un reto constante, más aún con la llegada de la IA. Raúl Fernández, Director de Operaciones de LedaMC, analiza cómo medir el valor real en los proyectos de software lo mismo que el del impacto de la IA que está transformando la gestión de TI.

byteTI.es



Raúl Fernández
Director de operaciones de
LedaMC y Quanter

El debate sobre la eficiencia y la productividad en el desarrollo de software sigue abierto, incluso ahora más que el uso de la IA se ha extendido tanto. A propósito de ello, Raúl ¿Qué opina de estudios como el de Denisov-Blanch, que intentan medir la productividad de los desarrolladores?

El estudio de Denisov-Blanch pone el foco en un problema conocido: no todos los desarrolladores aportan el mismo valor. Pero medir la productividad en software no es sencillo. Contar líneas de código no sirve, porque sabemos que un código de calidad suele ser más compacto. Además, los programadores más experimentados invierten tiempo en reuniones, resolución de problemas y pruebas, actividades clave que no siempre quedan registradas.

Sin embargo, ahora la IA está cambiando las reglas del juego. Mientras que algunos temen que pueda reemplazar a los desarrolladores, la realidad es que los que saben aprovechar herramientas de IA generativa pueden aumentar

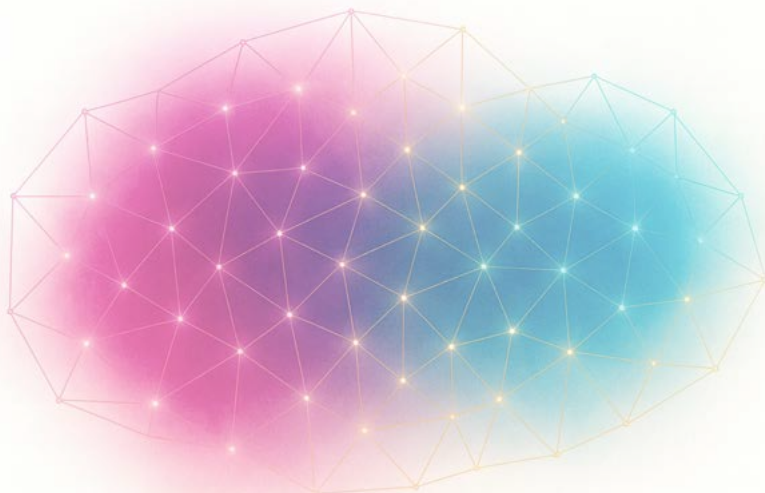
significativamente su productividad y su eficiencia. Según Stack Overflow, más del 60% de los desarrolladores ya están usando estas herramientas, por lo que al final, la amenaza para un programador no es la IA, sino otro desarrollador que sepa utilizarla mejor.

Entonces ¿Se puede medir objetivamente la productividad?

La clave, para nosotros, está en el producto. Lo que importa no es cuántas líneas de código se escriben, sino cuánto producto software útil y de calidad se genera. Este enfoque, basado en estándares ISO/IEC, es más fiable y ya es utilizado por gobiernos y empresas en todo el mundo para identificar talento real y optimizar el desarrollo.

Y, ¿han surgido problemas para llevarlo a cabo?

Durante años, los requisitos mal definidos han sido un problema recurrente en el desarrollo de software.



Sin duda es la paradoja de este sector, en el que dedicamos años a madurar procesos, documentamos, mejores prácticas... y, sin embargo, los requisitos mal definidos siguen originando complicaciones en los proyectos de software.

Y ¿por qué sigue siendo tan difícil redactar requisitos claros y completos, incluso en empresas con procesos maduros?

Pues, porque, al final, escribir un buen requisito no es solo una cuestión técnica, sino también una cuestión de comunicación y comprensión entre las partes implicadas.

Y, ¿cómo se puede solucionar?

Uno de los mayores problemas es la ambigüedad. Muchas veces, el problema no es la falta de información, sino

que esta no está estructurada o expresada de forma clara. Y un mismo requisito puede interpretarse de manera diferente por el equipo de negocio, los desarrolladores y los testers, lo que genera problemas desde el inicio.

También falla la alineación con el negocio. Los requisitos se redactan con un lenguaje demasiado técnico o, por el contrario, demasiado genérico. Y si no existe una conexión clara entre lo que el negocio espera y lo que el equipo técnico construye, aparecen sobrecostos y retrasos. Según el último Chaos Report del Standish Group, solo el 31 % de los proyectos de software finalizan con éxito en cuanto a tiempo, alcance y presupuesto, y, finalmente, los requisitos deficientes son uno de los factores de riesgo.

Fue todo esto lo que nos llevó a ver la necesidad de incorporar en Quanter,

nuestra aplicación de estimación y benchmarking de proyectos de software, una funcionalidad que ayudase a mejorar la definición de requisitos.

¿Cómo funciona la mejora de requisitos con inteligencia artificial generativa?

En una herramienta como Quanter, tener una buena definición desde el inicio es una necesidad. Cuanto mejor estructurados estén los requisitos, más precisa será la estimación de esfuerzo y coste del proyecto y menor será el riesgo de desviaciones en fases posteriores.

La nueva Mejora de Requisitos de Quanter se basa en IA generativa para optimizar la redacción de los requisitos antes de proceder a su estimación. Consiste en introducir el requisito en lenguaje natural y Quanter lo analiza y sugiere mejoras basadas en mejores prácticas, estándares de la industria y/o criterios propios de la organización. Además explica cada mejora, ayudando a los equipos a comprender el impacto de esos ajustes.

La conferencia ISMA 2025 de IFPUG llega a Asia: innovación en medición de IA desde Seúl

computing.es

El evento contó con la presencia de Quanter y reunió a referentes globales en medición de software

La conferencia **ISMA** de la **International Function Point Users Group** (IFPUG) aterrizó en Asia por primera vez en décadas con una edición híbrida organizada junto a KOSMA (Korean Software Measurement Association), bajo el lema 'Beyond Limits: Unlocking IT Power with Smart Metrics'.

El evento, patrocinado por **Quanter**, tuvo lugar en la EL Tower de Seúl y reunió a referentes globales en **medición de software**, representantes de la industria tecnológica y responsables de proyectos públicos y privados, gracias también a la retransmisión en streaming.

La edición 2025 se centró en el uso estratégico de las métricas funciona-

les y no funcionales en proyectos de inteligencia artificial, consolidando a la medición como un pilar para la transparencia, productividad y eficiencia en el desarrollo de TI.

La presidenta de IFPUG, Roopali Anand Thapar, fue la encargada de abrir la conferencia con su keynote 'Estimating AI Agents Using Function Point Analysis (FPA)'.

En su presentación, destacó cómo el **Análisis de Puntos Función** (FPA) puede aplicarse para estimar agentes inteligentes, capaces de aprender, razonar e interactuar, permitiendo proyectos de IA más medibles, trazables y controlables.





“La IA sin métricas es como conducir sin tablero de control. FPA nos da visibilidad, permite anticiparnos y tomar mejores decisiones”, señaló Thapar.

Otro de los momentos destacados fue la intervención de Julián Gómez, Director de Marketing & Partnerships de IFPUG y Chief Digital & AI Officer en Quanter, con la charla ‘AI Superpowers to Enrich Software Development’.

Gómez compartió con los más de 300 asistentes de esta edición, tanto presencial como online, cómo la IA puede impulsar cada etapa del ciclo de vida de un proyecto: desde la captura de requisitos y su estimación de esfuerzo y coste, hasta la generación automática de casos de prueba.

Una potente **herramienta de planificación** que mejora la calidad y la velocidad de entrega, sin perder control sobre el alcance.

La delegación coreana de KOSMA presentó múltiples casos de uso que reflejan cómo Corea ha institucionalizado la medición funcional en su ecosistema de TI público:

- » Heungshik Kim: Aplicación de FPA basada en requisitos en proyectos públicos
- » Bonghyun Jo: Revisión de dimensionamiento funcional en supervisión de proyectos
- » Hyunjin Roh: Auditorías TI con puntos funcionales en el sector público
- » Jongsung Kim: Repositorios de software basados en PF para desarrollo y operación

‘Los puntos funcionales no son solo números, son confianza pública convertida en contratos inteligentes’, subrayó Bonghyun Jo.

Estas ponencias mostraron un modelo pionero en la región: **usar métricas como instrumento de gobernanza** y transparencia en proyectos públicos, mejorando la relación entre coste, alcance y calidad.

En un bloque especialmente innovador, Saurabh Saxena y Sushmitha Anantha exploraron la medición de **sistemas de IA conversacional** con sus charlas ‘Functional Measurement – AI Chatbot’

y ‘Non-functional Measurement – AI Chatbot’.

Demostraron cómo los puntos función (FPA) y SNAP permiten cuantificar tanto el comportamiento transaccional de los **chatbots** como sus requisitos no funcionales (rendimiento, seguridad y experiencia de usuario) abriendo camino a estimaciones más realistas en este tipo de proyectos.

La sesión de cierre estuvo a cargo de Yong-goo Lee con la charla ‘User Views in a Function Point World: Preparing for the AI Era’.

Lee planteó que las métricas deben evolucionar para reflejar no solo líneas de código o funcionalidades, sino también la voz y experiencia de los usuarios finales, algo esencial en productos impulsados por IA.

La IA puede impulsar cada etapa del ciclo de vida de un proyecto: desde la captura de requisitos y su estimación de esfuerzo y coste, hasta la generación automática de casos de prueba.

07

La IA que realmente importa es la que entiende tu negocio

directortic.es



Julián Gómez Bejarano
Chief Digital Officer
LedaMC y Quanter

Después de dos años en los que la inteligencia artificial ha ocupado todos los titulares, no solo de los medios tecnológicos, podríamos pensar que poco ya puede sorprendernos. Y, aun así, seguimos viendo como los medios y las redes sociales se llenan de publicaciones cada vez que hay un nuevo avance con uno de estos grandes modelos, ya sea por su capacidad de escribir, la mejora en la generación de imágenes y vídeo o su forma de impulsar la escritura de código o testear el software desarrollado. Sin embargo, muchas veces la verdadera disrupción es silenciosa y no salta a los titulares, aquella que resuelve problemas muy concretos, con datos propios y contextos en los que la precisión no es opcional.

Porque cuando trasladamos estos modelos a entornos profesionales, esos en los que se exige precisión y contexto, aparecen las limitaciones. Según Gartner en un reciente informe, para 2027 las organizaciones utilizarán modelos pequeños y especializados

en tareas concretas con una frecuencia tres veces superior a los grandes modelos generalistas. ¿La razón? Los LLM funcionan muy bien en tareas abiertas, pero su rendimiento cae al enfrentarse a casos de uso que requieren conocimiento de dominio y reglas de negocio. Hace falta una inteligencia entrenada con datos específicos, una IA que entienda el lenguaje de tu organización.

Y así lo confirman también otras consultoras como McKinsey: la aplicación con más valor estimado en el corto plazo no es la generación de contenido genérico, sino poder automatizar tareas específicas. Y para ello, los modelos pequeños, entrenados con datos propios y ajustados a las reglas de la organización, son mucho más efectivos.

Este cambio de paradigma ya está en marcha. Las organizaciones están dejando de lado el «one size fits all» para construir modelos a medida gracias al fine-tuning o retrieval-aug-



mented generation (RAG), que aprovechan al máximo los datos internos y los convierte en un activo competitivo real. Esto no solo mejora la calidad de los resultados, sino que reduce drásticamente los recursos computacionales y los costes asociados a su operación.

Ahora el reto ya no es acceder a la IA, sino cómo lo hacemos. Aquí entran en juego otros factores críticos: la estructura del conocimiento interno y la capacidad para medir y evaluar resultados. Es vital preparar los datos de forma estructurada, alinear los procesos y contar con una base metodológica sólida sobre la que se pueda construir inteligencia. La IA no debería ser un elemento desconectado del proceso, sino un refuerzo para la toma de decisiones. Porque no se trata solo de automatizar tareas, sino de hacer las cosas más rápido, pero también mejor.

En nuestra experiencia lo que realmente marca la diferencia no es contar con la IA más potente, sino con aquella que

se integra en los procesos reales de la organización. La verdadera utilidad de la IA en entornos complejos: convertir el conocimiento acumulado en inteligencia práctica, alineada con los objetivos de negocio. Y de este modo nos lo hemos planteado en LedaMC y su aplicación Quanter, aplicándolo desde la mejora de requisitos hasta la estimación de esfuerzo y coste, pasando por el seguimiento de la productividad y la calidad del software.

El futuro de la IA en la empresa no pasa por modelos que lo saben todo, sino por aquellos que entienden lo que tú haces mejor que nadie. La inteligencia artificial más valiosa será la que, sin grandes titulares, ayude a ejecutar con precisión lo que tu organización necesita construir con excelencia.

08

Julián Gómez: «Las estimaciones son una barrera de seguridad al implementar soluciones de IA: permiten avanzar con ambición y control»

elEconomista.es

El verdadero impacto económico de la Inteligencia Artificial no está solo en la inversión, sino en saber cuánto valor se consigue con ella. Y para eso, medir y estimar son clave. Julián Gómez Bejarano, Chief Digital Officer LedaMC y Quanter, explica cómo estimar adecuadamente el esfuerzo que implica implementar soluciones de IA consigue maximizar el retorno de las inversiones tecnológicas.



Julián Gómez Bejarano
Chief Digital Officer
LedaMC y Quanter

Julián, en LedaMC estáis apostando por la Inteligencia Artificial, la habéis incorporado en Quanter para estimaciones inteligentes y mejora de requisitos. Desde tu punto de vista ¿Cómo encaja esta innovación en la estrategia de LedaMC y en su visión de futuro?

Quanter es un claro ejemplo de cómo en LedaMC combinamos tecnología, datos y metodología para aportar valor a nuestros clientes. Desde que empezamos con el desarrollo de Quanter, nuestra visión ha sido que la gestión de estimaciones debe ser sencilla, fiable y auditable, y la Inteligencia Artificial

Generativa nos permite dar nuevos pasos en esta dirección.

La reciente incorporación de la Mejora de Requisitos con IAG permite a las empresas optimizar la calidad de sus requisitos desde el primer momento, reduciendo revisiones y asegurando que la estimación de esfuerzo y costes sea lo más precisa posible. Esto es clave para garantizar proyectos más eficientes y predecibles.

La Inteligencia Artificial, bien implementada, puede ser una gran ayuda para impulsar la productividad y la

calidad del desarrollo de software. Y tenemos claro que debemos seguir innovando para ofrecer soluciones que permitan a nuestros clientes mejorar la gestión de sus proyectos de TI.

¿Qué impacto económico real está teniendo la inteligencia artificial en los proyectos tecnológicos?

Está generando una expectativa de eficiencia sin precedentes. Las empresas están invirtiendo en IA para acelerar desarrollos, automatizar decisiones y reducir costes. Pero el verdadero impacto económico no está solo en la inversión, sino en cuánto valor se consigue con ella. Y para eso, medir y estimar son clave. Sin una buena base de estimación, no sabes si estás ganando velocidad o simplemente corriendo sin rumbo.

¿Por qué es tan difícil traducir la inversión en IA a crecimiento medible del PIB o del negocio?

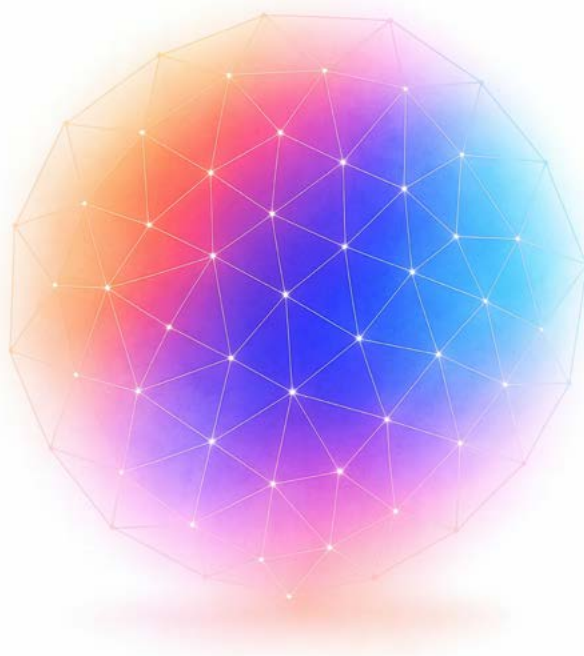
Porque muchas veces se invierte por tendencia, no por retorno. Si no se estima adecuadamente el esfuerzo que implica implementar soluciones de IA, los costes se disparan o se infraevalúan. La IA tiene potencial de impacto económico, pero solo si se gestiona como una inversión seria: con estimaciones, métricas y seguimiento de resultados.

¿Cómo ayudan las estimaciones a maximizar el retorno de las inversiones tecnológicas?

Te permiten priorizar lo que realmente genera valor. Si sabes cuánto te va a costar una funcionalidad y qué impacto puede tener en ingresos o eficiencia, puedes tomar mejores decisiones de negocio. Estimar no es solo prever tiempos y recursos, es conectar la tecnología con la rentabilidad. Sin estimación, la IA es solo gasto.

¿Dónde está el riesgo económico si no se estima correctamente un proyecto con IA?

En asumir que todo lo que tiene "IA" va a funcionar y va a ser rentable. Sin estimaciones, puedes sobreinvertir en soluciones innecesarias o mal dimensionadas. Y eso afecta no solo al presupuesto, sino a la estrategia. Las estimaciones son una barrera de seguridad: permiten avanzar con ambición, pero con control.



09

Medir bien para decidir mejor la eficiencia tecnológica

caralingroup.com



En un entorno empresarial donde la innovación marca la diferencia, la tecnología ha dejado de ser un soporte para convertirse en un motor estratégico. Pero no basta con incorporar herramientas de última generación: la clave está en cómo se gestionan, cómo se miden sus resultados y qué decisiones permite tomar. En otras palabras, no se trata sólo de tener tecnología, sino de usarla con inteligencia.

Desde hace años, las organizaciones buscan optimizar sus inversiones en Tecnologías de la Información (TI). Y sin embargo, la eficiencia en TI sigue

siendo una de las grandes asignaturas pendientes. ¿Por qué? En parte, porque muchas empresas aún no cuentan con mecanismos objetivos para evaluar el valor que generan sus proyectos tecnológicos.

El desarrollo de software, por ejemplo, se ha convertido en una palanca de competitividad en sectores muy diversos, pero su medición sigue dependiendo en muchos casos de aproximaciones poco estandarizadas, que dificultan la comparación y la toma de decisiones.

Por ejemplo, uno de los avances más recientes en este ámbito ha sido el reconocimiento oficial, como norma internacional, de un sistema que permite medir aspectos del software que antes quedaban fuera del análisis: cosas como la facilidad de uso, la seguridad o la velocidad de respuesta de una aplicación.

Hasta ahora, estos factores se evaluaban de forma poco precisa, dificultando tanto la estimación de costes como la comparación entre proveedores. Con este nuevo estándar, las empresas podrán planificar y justificar sus proyectos tecnológicos con más rigor, alineándose con las mejores prácticas internacionales.

«La IA está democratizando el análisis de información compleja, permitiendo que perfiles no técnicos accedan a respuestas relevantes sin necesidad de pasar por capas intermedias de análisis».

Pero medir no basta. Hay que saber interpretar los datos y transformarlos en decisiones. Aquí es donde la inteligencia artificial (IA) está marcando un punto de inflexión. Gracias a su capacidad para entender lenguaje natural, la IA está democratizando el análisis de información compleja, permitiendo que perfiles no técnicos accedan a respuestas relevantes sin necesidad de pasar por capas intermedias de análisis.

Esto no elimina el papel del analista de datos, sino que lo transforma: menos tiempo limpiando bases de datos, más tiempo interpretando tendencias y diseñando estrategias.

La productividad del conocimiento se multiplica cuando la información está disponible, es comprensible y se puede aplicar con criterio. Y en ese camino, la tecnología no solo acompaña: lidera. Un ejemplo claro es el caso de Quanter, la herramienta desarrollada por nuestra consultoría española, que utiliza IA generativa para mejorar la calidad de los requisitos desde el inicio del proyecto y hacer estimaciones más fiables.

La idea no es reemplazar la experiencia humana, sino complementarla con análisis más rápidos, comparables y auditables. Cuando se gestiona bien, la IA no genera dependencia, sino autonomía.

«La idea no es reemplazar la experiencia humana, sino complementarla con análisis más rápidos, comparables y auditables. Cuando se gestiona bien, la IA no genera dependencia, sino autonomía».

Detrás de estas innovaciones hay una visión estratégica que muchas organizaciones aún están desarrollando: la necesidad de vincular calidad, eficiencia y datos objetivos en la gestión tecnológica. No se trata de adoptar modas, sino de construir una base sólida que permita a las empresas crecer, innovar y competir en mejores condiciones.

Y para eso, tan importante como incorporar tecnologías avanzadas es formar equipos capaces de sacarles todo el partido. En este punto, la inversión en talento y en formación sigue siendo un factor decisivo.

El reto, por tanto, ya no es técnico. Es de liderazgo. Se trata de entender que la eficiencia en TI no es un asunto del departamento de sistemas, sino del negocio en su conjunto. Y que cada euro invertido en tecnología debe medirse, justificarse y orientarse a generar valor real.

Porque en un mercado cada vez más competitivo y global, solo serán sostenibles aquellas organizaciones que sepan decidir mejor. Y para eso, hace falta medir mejor.



Dácil Castelo de la Torre
CEO de LedaMC y Quanter

10

No se necesita una IA para rentabilizar la inversión en tecnología, solo hacer esto...

byteTI.es

Voy a partir de un principio muy sencillo, pero que se olvida con demasiada frecuencia, la tecnología no genera valor por sí sola. Lo que sí lo hace es su gestión consciente, medible y conectada con la rentabilidad. La inteligencia artificial está de moda. Se invierte en ella con la fe ciega con la que, en otra época, se invertía en oro, burbujas puntocom o NFT. Pero si no se analiza con rigor el esfuerzo y el retorno, la inversión en IA se convierte en gasto.

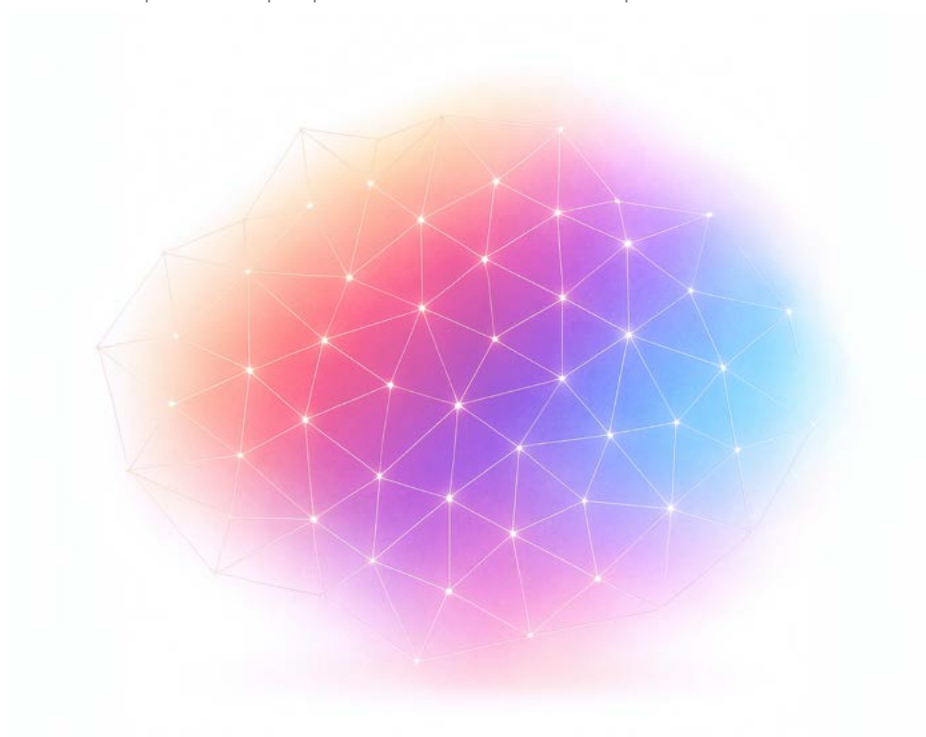
Y es que la estimación es, probablemente, la habilidad menos sexy y menos visible de un proyecto... y, paradójicamente, una de las más críticas.

Vamos a ponerlo en perspectiva.

Inversión en IA

A día de hoy, las empresas que adoptan IA no lo hacen porque comprendan completamente su impacto económico sino porque no quieren quedarse fuera de una carrera en la que creen que deben participar. Según un informe de McKinsey (2023), el 55% de las organizaciones ya han adoptado IA en al menos una función de negocio. Sin embargo, solo el 23% afirma haber tenido un retorno económico claro ¿Dónde está el desfase? En la gestión. Y, en el corazón de esa gestión, en la estimación.

Podríamos pensar que hacer estimaciones es simplemente decir cuánto costa-



rá algo o cuánto tiempo llevará. Pero no. Estimar es priorizar, enfocar y decidir. Es definir cuánto vale una idea antes de que consuma recursos. Es entender si una funcionalidad va a ahorrar millones... o solo parecer impresionante en una demo.

Si no se analiza con rigor el esfuerzo y el retorno, la inversión en IA se convierte en gasto

La IA puede acelerar los desarrollos, automatizar decisiones o mejorar la eficiencia. Pero, si no sabemos cuánto nos cuesta cada punto de mejora, no sabremos si estamos avanzando o simplemente corriendo sin rumbo.

Un estudio del Project Management Institute (PMI) mostró que los proyectos con estimaciones rigurosas y validaciones periódicas tienen un 70% más de probabilidad de terminar a tiempo y dentro del presupuesto. Y no hablamos de metodologías esotéricas, sino de algo tan básico como tener claro qué se va a hacer, cuánto va a costar, qué valor va a generar y cómo se medirá.

Pensemos que en 2023 Gartner publicó que más del 80% de los proyectos de IA no llegan a producción o no logran el impacto esperado. La mayoría fracasa no por problemas técnicos, sino porque no se alinearon con una estrategia clara y medible. Y aquí entra en juego una variable determinante, la estimación del esfuerzo, del impacto y de los riesgos.

De hecho, el informe CHAOS Report del Standish Group lleva décadas señalando lo mismo. Los proyectos que se gestio-

nan sin una estimación clara tienen tres veces más probabilidades de fallar.

Podríamos pensar qué tiene que ver esto con la economía. Pues la respuesta es, que todo. Porque invertir sin estimar es como abrir una planta de producción sin planos, ni idea de cuánto material necesitas, ni de cuánto vas a vender. No lo harías en una fábrica, pero sí se hace a diario en tecnología.

Hoy se invierte en IA como se invirtió en CRM en los 2000 o en apps móviles en los 2010. Es parte del ciclo natural de la innovación. Pero hay un riesgo claro, confundir velocidad con dirección.

Si todo lo que lleva el apellido "inteligencia artificial" se da por bueno, es probable que el presupuesto vuele, que las soluciones no escalen y que, al final, se cuestione la tecnología en lugar de cuestionar su gestión.

Una buena estimación permite saber si vale más la pena automatizar una tarea o formar a una persona, entender si lo que parece caro a corto plazo tiene un retorno exponencial a medio y elegir entre varias soluciones con un criterio basado en valor, no en moda.

La IA tiene un potencial inmenso. Eso es indiscutible. Pero el valor que genera no está en el algoritmo, sino en el uso que se hace de él. Y para saber si ese uso vale la pena, hay que medir. Y para medir bien, hay que estimar desde el principio.

La estimación es, por tanto, el primer acto de responsabilidad económica en cualquier iniciativa tecnológica. Es lo que permite responder con rigor a la pregunta que todos los directores

financieros se hacen, "¿Esto nos va a salir rentable?"

La IA puede hacer muchas cosas. Pero aún no puede estimar por nosotros el impacto económico real de nuestras decisiones. Para eso, hace falta algo que no se entrena con datasets: criterio, experiencia y responsabilidad.

¿Quieres mejorar la rentabilidad de tus proyectos con IA? No empieces solo por el modelo, empieza también por la estimación. Porque sin una buena base, la inteligencia artificial deja de ser una inversión... y se convierte en una ilusión costosa.



Julián Gómez Bejarano
Chief Digital Officer
LedaMC y Quanter

Medir lo invisible, reflexiones sobre métricas y cultura organizacional en tiempos de IA

computing.es

Sin una cantidad, no hay tiempo; sin tiempo, no hay coste. Y sin coste, no hay decisión



Julián Gómez Bejarano
Chief Digital Officer
LedaMC y Quanter

La tecnología, y la sociedad con ella, avanzan tan rápido que a menudo olvidamos preguntarnos si sabemos medir lo que hacemos.

Porque importante, se ha demostrado que es. Pero...¿Existe una pregunta más importante aún? ¿Sabemos por qué lo medimos?

El pasado mes de mayo estuve en Roma con motivo del **1º Evento Métrico 2025 organizado por GUFPI-ISMA**, al que Quanter tuvo la oportunidad de apoyar como patrocinador.

Y más allá del programa oficial, lleno de charlas interesantes, mantuve dos conversaciones que aún resuenan en mi cabeza.

Dos entrevistas informales, una con Luigi Buglione, otra con Fabrizio Di Cola, que me dibujaron las líneas del estado actual y futuro de la medición del software.

Tanto Luigi como Fabrizio son referentes indiscutibles en el ámbito de las métricas. Luigi Buglione como presidente de GUFPI-ISMA y figura clave también en IFPUG e ISBSG; Fabrizio Di Cola como vicepresidente de GUFPI-ISMA y Chair del Non-Functional Sizing Standards Committee de IFPUG.

«Necesitamos métricas objetivas, cuantitativas y auditables para poder gestionar proyectos complejos»

Charlar con ellos me descubrió no solo a los expertos indiscutibles que son, sino a los profesionales que han pasado décadas intentando que medir sea una forma de entender cómo construimos y valoramos el software.

En estas conversaciones, Luigi Buglione lanzó una frase que debería ser clave en todo proyecto:

“Sin una cantidad, no hay tiempo; sin tiempo, no hay coste. Y sin coste, no hay decisión”.

Es el QTC, un principio básico en gestión de proyectos: de las cantidades a los tiempos, y de ahí a los costes.

Puede parecer obvio, pero en el día a día vemos cómo, en muchos proyectos, se siguen tomando decisiones con estimaciones hechas por juicio experto, con story points que no permiten comparación entre equipos y con métricas subjetivas que hacen imposible saber si estamos siendo más productivos o simplemente estamos más ocupados.

Vemos cómo, en muchos proyectos, se siguen tomando decisiones con estimaciones hechas por juicio experto, con métricas subjetivas que hacen imposible saber si estamos siendo más productivos o simplemente estamos más ocupados

O como bromeaba Di Cola, ““Va bene’ es el KPI perfecto. Todo va bien, aunque no sepamos por qué”.

“Necesitamos métricas objetivas, cuantitativas y auditables para poder gestionar proyectos complejos. Sin puntos función, SNAP u otras métricas

ISO, seguimos estimando en días-persona con altísima variabilidad”, continuaba Buglione.

Pero estas conversaciones no giraron solo en torno a controlar proyectos, sino a comprender su **impacto real**. Medir no es solo estimar esfuerzo, también es vincularlo con su valor económico, organizativo y estratégico.

Poner precio justo a un proyecto implica considerar el tamaño funcional, sí, pero también el skill mix, el coste diario real del equipo y el contexto específico del cliente



11

Medir lo invisible, reflexiones sobre métricas y cultura organizacional en tiempos de IA

computing.es

Como explicaba Buglione, poner precio justo a un proyecto implica considerar el tamaño funcional, sí, pero también el skill mix, el coste diario real del equipo y el contexto específico del cliente.

Di Cola lleva esa lógica a un territorio menos explorado: lo no funcional. Aquello que siempre ha estado ahí, consumiendo esfuerzo, pero que rara vez hemos sabido justificar.

Usabilidad, seguridad, interoperabilidad, mantenimiento... Lo que SNAP mide y antes quedaba fuera. “La medición no funcional no es opcional: es estratégica”.

El problema que encontramos en muchas empresas es que la principal barrera es mental. Son muchas aun las que no están dispuestas a asumir que medir bien implica cambiar cómo se organiza el trabajo: “Introducir métricas no es gratis, y por eso se debe implementar un cambio organizativo, un cambio de procesos y una planifica-

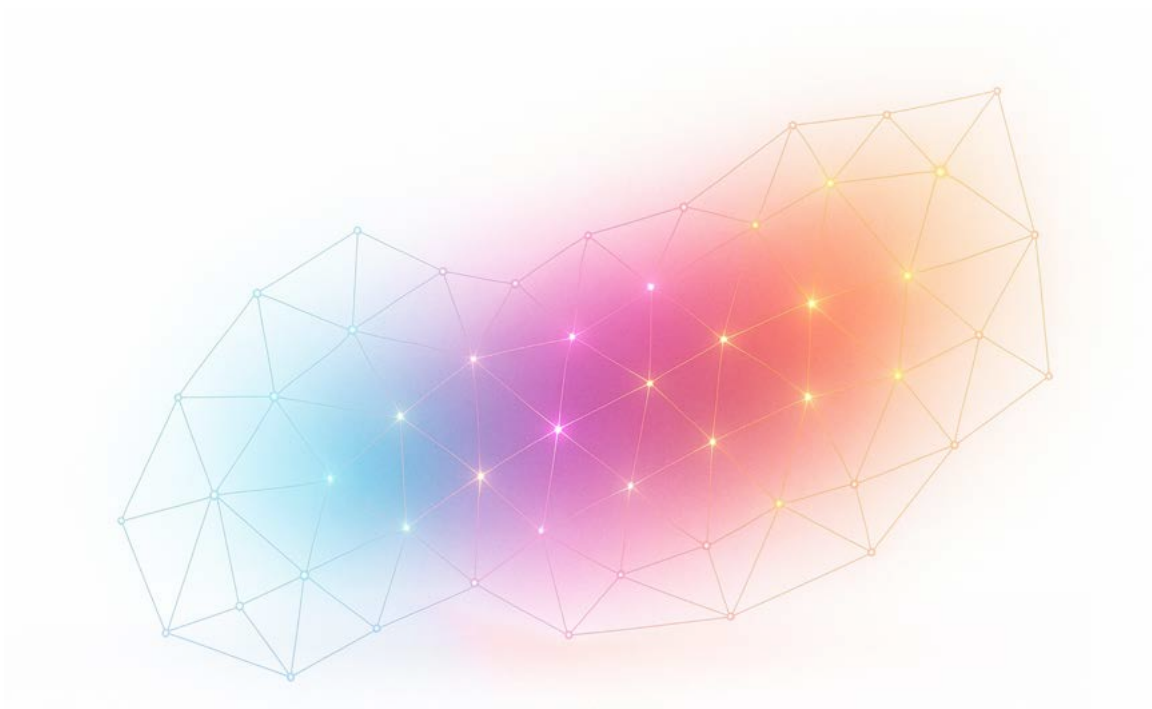
ción real para alcanzar el objetivo, que es usarlas de forma extendida” afirmaba Di Cola.

Introducir métricas no es gratis, y por eso se debe implementar un cambio organizativo, un cambio de procesos y una planificación real para alcanzar el objetivo

Un cambio necesario para que las métricas no se vean reducidas a un mero trámite. Cuesta esfuerzo, pero valdrá la pena cuando comprueben que les permite crecer. Porque una organización que mide puede comparar, y si puede comparar, puede mejorar.

Métricas de software e IA

Y como en toda conversación de actualidad, también hablamos del papel de la **inteligencia artificial**, no como amenaza, sino como catalizador.



Tanto Luigi como Fabrizio coinciden: la IA no reemplazará al experto, pero puede liberarle de tareas repetitivas, ayudarlo a justificar mejor sus decisiones y, sobre todo, mejorar su productividad sin olvidarnos de la calidad.

La colaboración entre IFPUG y Quanter para utilizar datos reales en la definición de un método estructurado de estimación SNAP apunta precisamente en esa dirección: hacer que la inteligencia artificial no reemplace el juicio experto, sino que lo amplifique con evidencia.

Y que **medir lo no funcional** deje de ser una tarea difícil o inaccesible para

convertirse en parte natural del **ciclo de vida del software**.

A medida que evolucionan las herramientas, como Quanter para la estimación inteligente de proyectos TI, y se estandarizan nuevas prácticas, el futuro de la medición del software parece más prometedor.

Pero también más exigente, porque medir implica poder entender, explicar y mejorar lo que hacemos.

Y si algo aprendí en Roma es que medir no es solo una **cuestión técnica**, sino también, una **cuestión cultural**. Y, como toda cultura, necesita convicción,

porque no basta con saber cómo hacerlo. Hay que querer hacerlo.

Medir lo no funcional debe dejar de ser una tarea difícil o inaccesible para convertirse en parte natural del ciclo de vida del software

12

¿Burbuja de la inteligencia artificial o torpeza para saber aprovecharla?

elEconomista.es

La IA sirve y funciona, pero no es una varita mágica que funciona sola y que funciona siempre. Hay que formarse un poco en ella y/o asesorarse por personas y empresas que la conozcan de verdad



Alexandra Blanco
Consultora de Marketing
LedaMC

Llevamos dos años con la taladradora atizando todos los días que si la inteligencia artificial es capaz de hablar como una persona (ChatGPT), que si es capaz de generar imágenes simulando ser artistas de renombre (Midjourney), que si puede realizar vídeos de impresión (Runaway) o debates acaloradísimos de si es capaz de pensar o no.

Y ahora, siguiendo uno de esos famosos gráficos de evolución, le toca el momento de que sea una burbuja y estalle. Un bluff, un fail, un epic fail, no gusta, no funciona, caput, fuera, out.

¿Realmente no funciona? Todos estos ejemplos son realidades y en las últimas semanas internet se ha colmado de imágenes del Studio Ghibli realizadas por la última actualización de ChatGPT y su generación de imágenes. ¿Por qué

esas voces tronando sobre esa burbuja de la IA? Porque no está penetrando dentro de las empresas. Y, entonces la pregunta ¿No será pues incapacidad?

Como recitara Hamlet: “Ser o no ser hete aquí la cuestión”. Pero la cuestión no es si es una burbuja o no. Que no hace falta hacer un spoiler y vemos que no lo es. Sino que la pregunta es si somos capaces de sacarle rendimiento dentro de nuestra organización.

Sí, suena dura, pero es así. Si miramos el ejemplo de Jianwei Xun el supuesto autor de la teoría hipnocracia que ha sido creado por un ensayista y dos plataformas de IA a través de inteligencia artificial, no es que la tecnología sea capaz, es que algunos no saben utilizarla correctamente.

La mayoría de las organizaciones se sienten atezadas y no logran el impacto deseado. Primero, ¿quién identifica los casos de uso donde aplicar la IA? Segundo ¿quién predica con el ejemplo y los aplica en su día a día? Y tercero ¿quién se arriesga exponiendo los datos de la empresa a esa multitud de alimañas que pueblan la selva de internet?

Está claro, **el problema es el desconocimiento**. A esto le sumamos la reacción en contra de la mayoría de los seres humanos al cambio y se obtiene el coctel perfecto para pedir en la barra acostumbrada: “Perdona me pones una burbuja de IA con doble de pimienta y un poco de tabasco.”

Y entonces, ¿Qué? ¿Nos cruzamos de brazo y dejamos que otros la logren usar?

Antes de continuar conviene comenzar por evitar ser negacionista. La IA sirve y funciona, pero no es una varita mágica que funciona sola y que funciona siempre. Hay que formarse un poco

en ella y/o asesorarse por personas y empresas que la conozcan de verdad.

No sirve hablar en general, “La IA es una revolución que cambiará todo.” No, conviene hablar de un caso concreto: “Va a cambiar la IA la forma de hacer estimaciones de proyectos de software”. Es con ésta con la que nos quedamos en LedaMC. Clara, concisa, y sin lugar a dudas para nadie.

Hay que pensar que trabajamos con personas. No sirve querer cambiarlas. Cómo dice el dicho “Como no pude vencer a mi enemigo me uní a él”. No es tan radical, pero hagamos caso a la recomendación de Gartner para este año: las aplicaciones inteligentes ayudan a que la gente use la IA sin prácticamente saber que la usan. No tienen que manejar ni prompts ni otras técnicas si no quieren/pueden, pero sí reciben los beneficios de usarlas.

Implementado en Quanter la mejora de requisitos y la estimación de coste a través de IA de forma transparente para

el usuario solo hay que pulsar un botón y validar el resultado. Siendo tan fácil nadie se puede negar.

La Inteligencia artificial es una herramienta potente, no es flor de un día. La obligación de las empresas es aprovechar dentro de todos los ámbitos posibles, tanto en sus actividades core, como en esas actividades no core, pero todas las empresas tenemos que realizarlo.

Pero, para ello, debemos contar con un equipo interno que lo lidere o recurrir a compañías que ya sepan hacerlo y nos ayuden a desplegar esa potencia dentro de la compañía.

La inteligencia artificial **no es una burbuja a nivel global**, pero depende de nosotros dejar que sea una burbuja para la empresa.



Tu Gu**IA** para Iluminar el Valor de TI



endesa



enel x

ledaMC

The Benchmarking Company

www.leda-mc.com

quanter

Smart AI Estimation

www.quanter.com

2026

redeia

CaixaBank

Oficina Española
de Patentes y Marcas

Santander

sogei

vodafone

El Corte Inglés

Telefónica

ONCE

Naturgy

Liberbank

simyo

BCC BANCA
ICCREA

MAPFRE

Iberdrola

Claro

compensar

RSI

IBERIA

orange™

AS Watson



ledaMC

The Benchmarking Company

C/ Basílica 19. 1-A.

28020 MADRID

ESPAÑA

contact@leda-mc.com

(+34) 917 000 373

www.leda-mc.com