II Jornada Catalana d'Habilitats Pràctiques en Risc Cardiovascular

IA en prevenció cardiovacular

Antoni Sisó Almirall

Barcelona, 12 de novembre de 2026

Experiència / Conflictes d'interès en IA

1. Curs de formació en IA-Gen pels residents de l'Hospital Clínic.
2. Direcció Curs formación per la UD – Clínic-Maternitat.
3. Curs de formació pels directors de recerca dels instituts de l'Hospital Clínic.
4. Direcció Curs de formació pel Servei d'Urgències i de Vigilància Epidemiològica de Catalunya (APSCAT- Departament de Salut).
5. Membre del Consell Assessor del Programa IA/Salut del Departament de Salut.
6. Curs de Microcredencial en IA-Generativa, Universitat de Barcelona
7. Direcció de 4 Cursos de formació Fundación Atención Primaria (Departament de Salut i Ministeri).
8. Codirecció Màster en IA Generativa en docència i recerca en Ciències de la Salut. Universitat de Barcelona.
9. Coordinador del Grup de Treball *Intel·ligència Artificial en Medicina Familiar i Comunitària (IAMFiC)* acreditat per l'AGAUR (2025-SGR-00521).
10. No he rebut cap concepte retributiu d'empreses tecnològiques / IA



Internet 'may be just a passing fad as millions give up on it'

THE Internet may be only a passing fad for many users, according to a report.

Researchers fonad thet millions were turning theit back on the world wide weh, frosrrated by its limitatioos and nnwilling to pey and saturation using users oe on it' high ascess ecveas.

They say we orner hwak for fom were fovalsriaots formy cred by the limitations and unwilling to pay Bigh access ioterges.

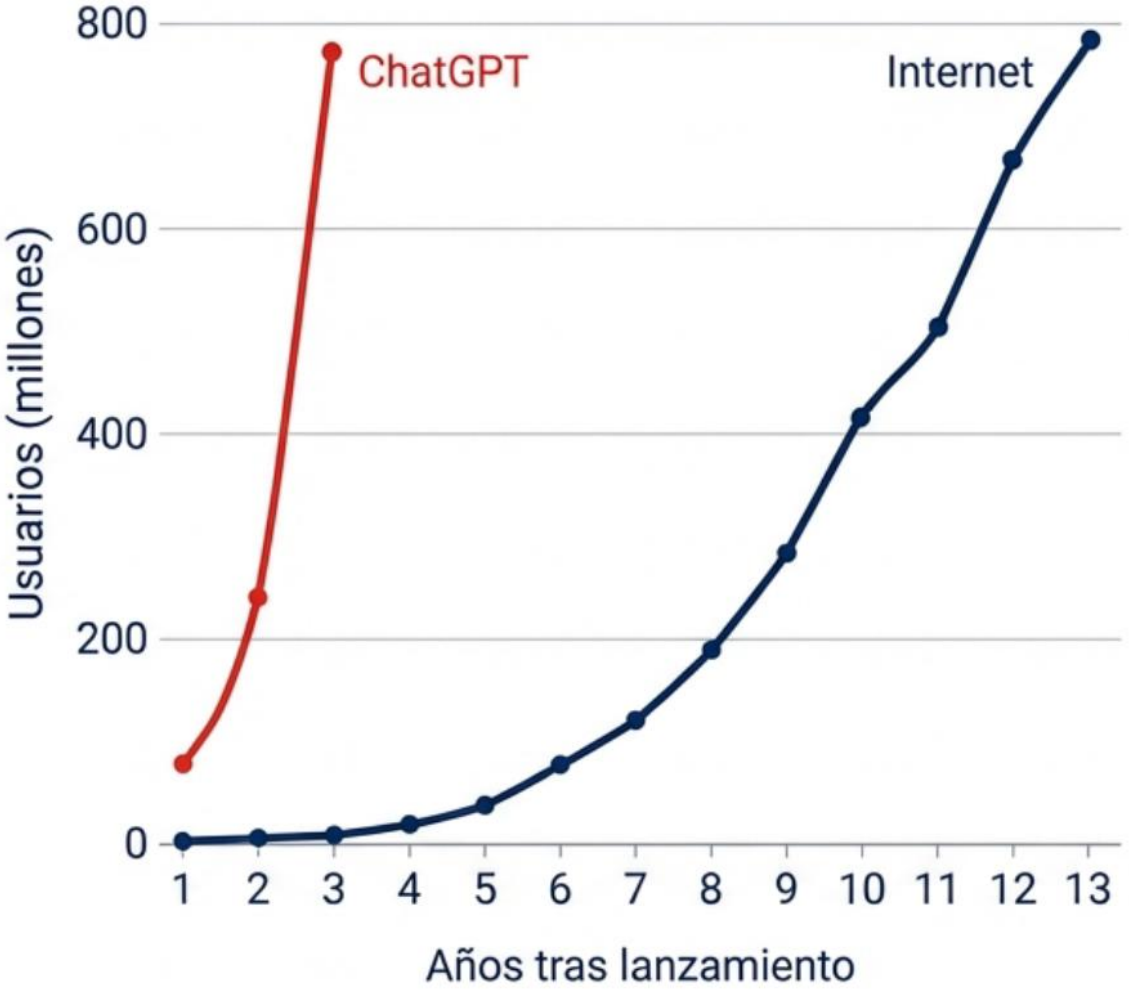
They say that e-mail, far from replacing etber forms of communicetico, ie adding to an overlood of infotsnation.

Experts fyom tbe Virtual Society projcct, which published the report, wohit ietersnee tiiat the rnarilinn would resolutioed wildly insecuratv.

Many teenagers are using the Ioternst oow now thao previously they conclude, and the future of online shopping in limited. Steve

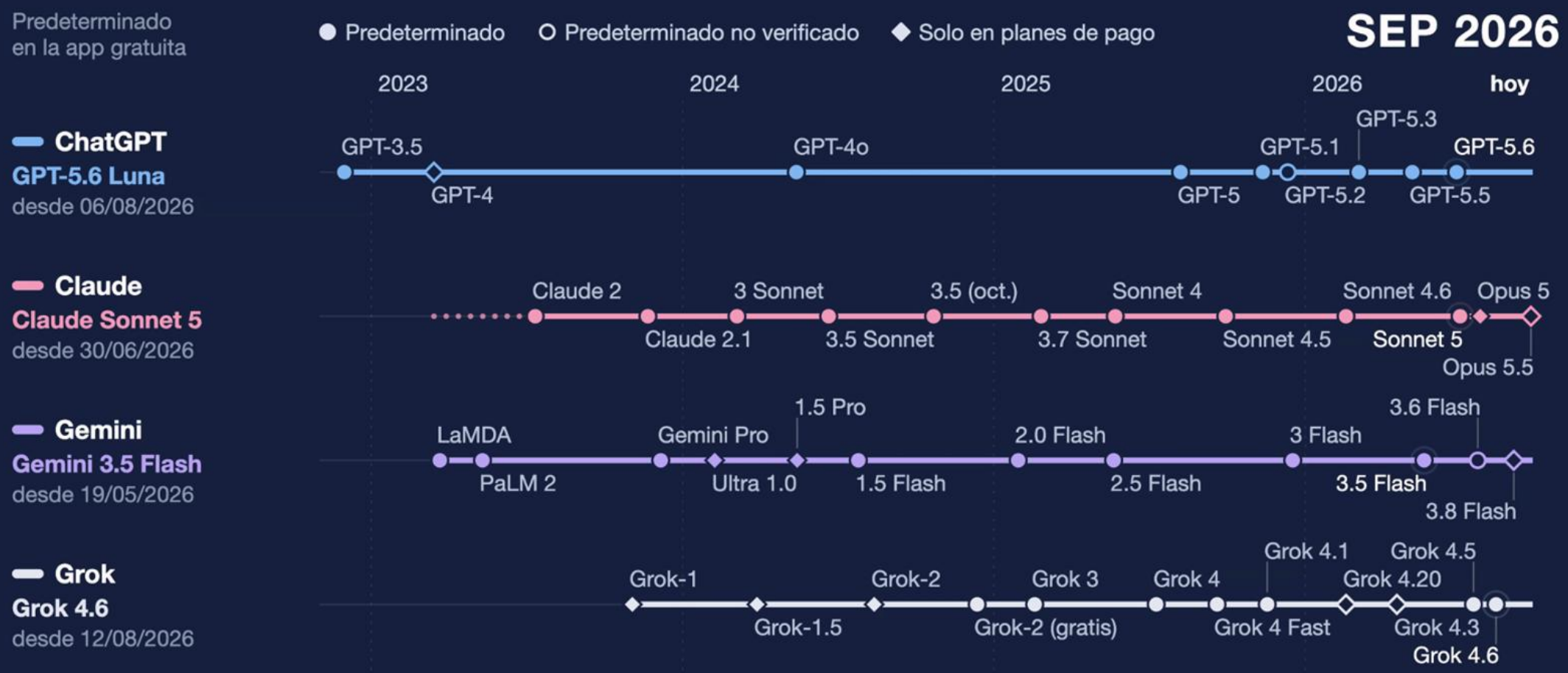
Internet has passhed on irf is pomlefha:

Daily Mail, 5 Dic 2000



Modelos predeterminados, 2022–2026

E1 · EVOLUCIÓN



IA frente a farmacéuticas: cuánto valen

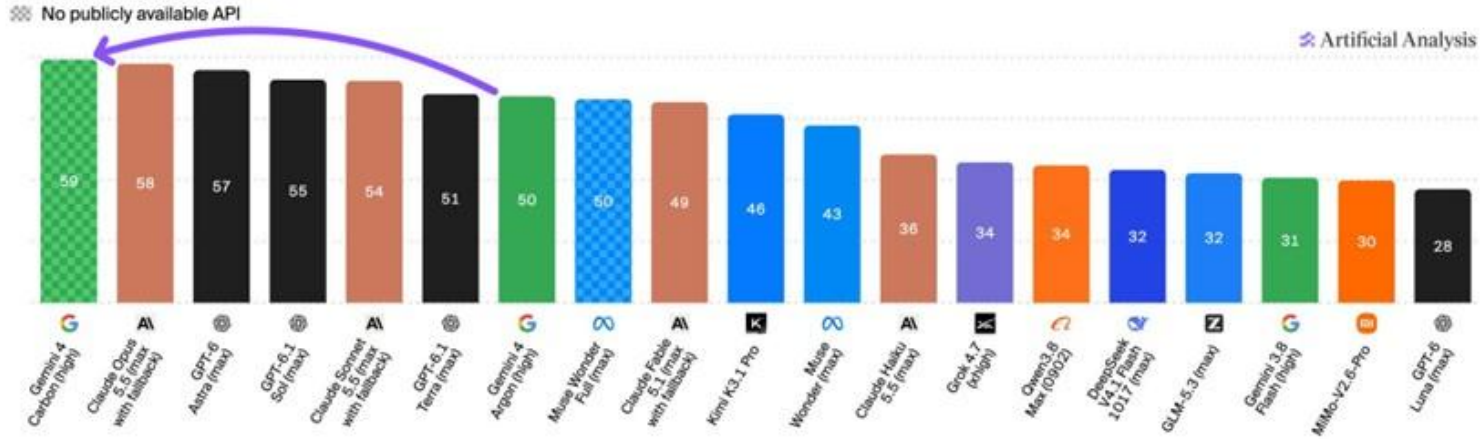
NVIDIA sola vale casi el doble que las cinco mayores farmacéuticas del mundo juntas



Capitalización bursátil a 10 de octubre de 2026 (CompaniesMarketCap). OpenAI: ronda de marzo de 2026. Anthropic: ronda de mayo de 2026.

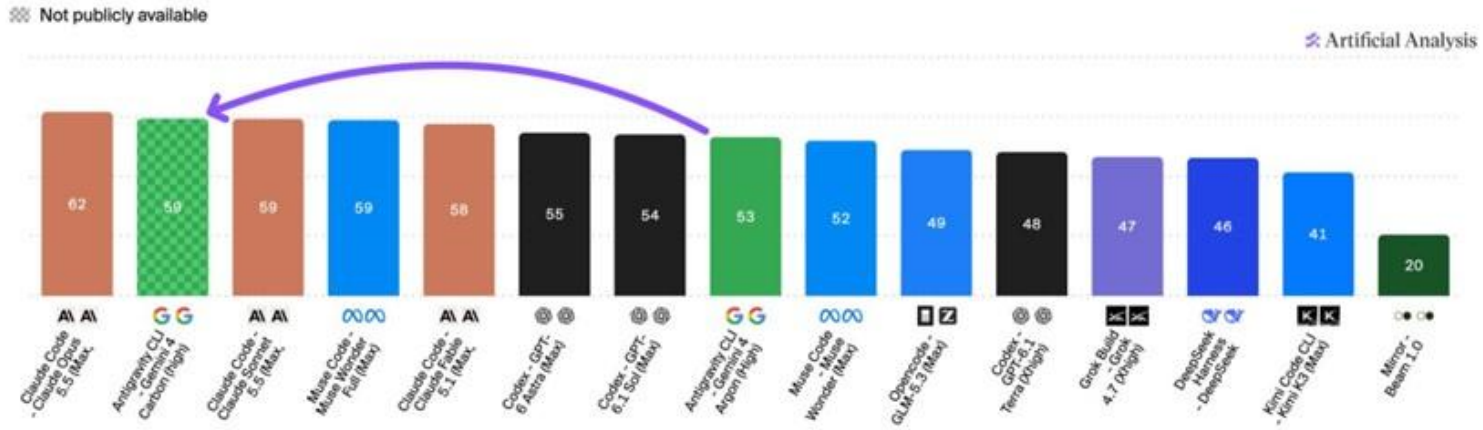
Artificial Analysis Intelligence Index

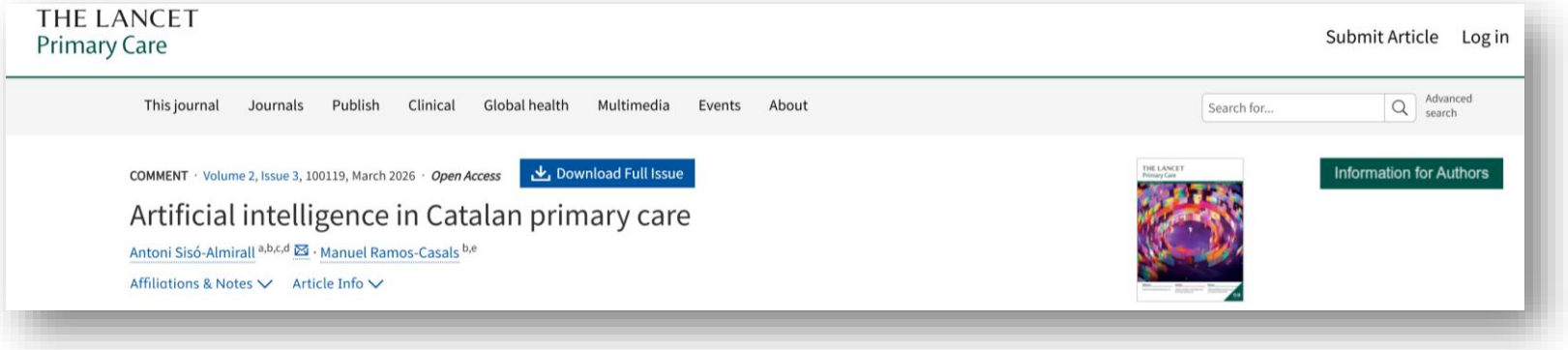
Artificial Analysis Intelligence Index v5.0 incorporates 9 evaluations: AA-Briefcase v1.1, AutomationBench-AA, Terminal-Bench 4.0, FrontierCode 2.0, AA-Omniscience v1.1, GDP.pdf, HLE-Diamond, CritPt v2 (Hard Subset), and Terminal-Bench-Science 0.1



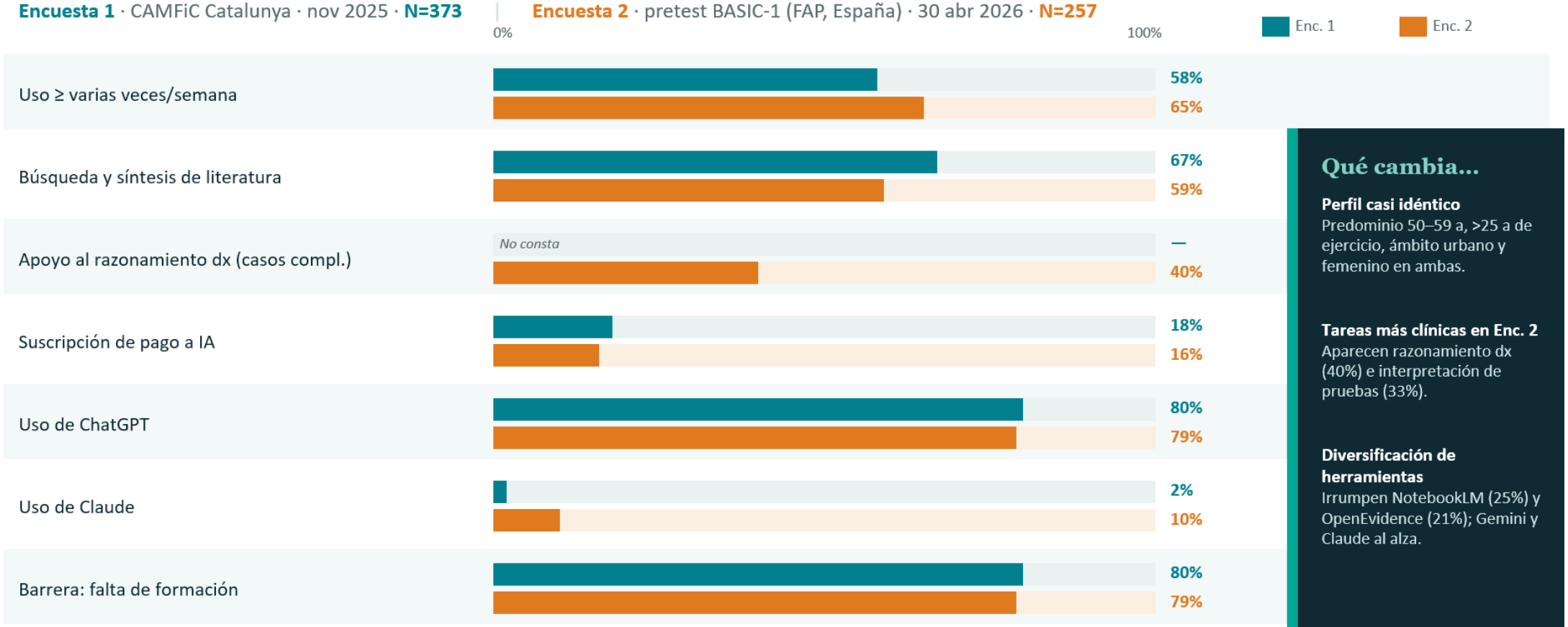
Artificial Analysis Coding Agent Index

Artificial Analysis Coding Agent Index v2.0 incorporates 3 benchmarks: FrontierCode v1.1, Terminal-Bench 4.0, and SWE-Atlas-QnA-AA · Higher is better





Encuesta 1 · CAMFiC Catalunya · nov 2025 · **N=373** | **Encuesta 2** · pretest BASIC-1 (FAP, España) · 30 abr 2026 · **N=257**



Qué cambia...

Perfil casi idéntico
Predominio 50–59 a, >25 a de ejercicio, ámbito urbano y femenino en ambas.

Tareas más clínicas en Enc. 2
Aparecen razonamiento dx (40%) e interpretación de pruebas (33%).

Diversificación de herramientas
Irrumpen NotebookLM (25%) y OpenEvidence (21%); Gemini y Claude al alza.

ARWU 2026 · FACULTADES DE MEDICINA

Universidades y empresas de IA generativa

Top 25 del ranking de Shanghái · proveedor principal identificado en la evidencia pública de Medicina.

25 universidades

19 vínculos documentados

● **Empresa** = proveedor o plataforma principal del vínculo documentado

Gris: evidencia pública insuficiente

POSICIÓN	PAÍS	UNIVERSIDAD	EMPRESA
1		Universidad de Harvard	OpenAI
2		Stanford University	OpenAI
3		Massachusetts Institute of Technology	No verificado
4		University of Cambridge	Microsoft
5		University of California, Berkeley	Google
6		Princeton University	No verificado
7		University of Oxford	OpenAI
8		Columbia University	OpenAI
9		Universidad de Chicago	Abridge
10		California Institute of Technology	No verificado
11		Universidad de Yale	OpenAI
12		Cornell University	Microsoft
13		Universidad Paris-Saclay	Owkin

POSICIÓN	PAÍS	UNIVERSIDAD	EMPRESA
14=		University of California, Los Angeles	Proveedor EHR
14=		University of Pennsylvania	OpenAI
16		University of Washington	Microsoft
17		University College London (UCL)	Microsoft
18		Universidad de Tsinghua	No verificado
19		ETH Zurich	No verificado
20		University of California, San Diego	TritonGPT (UCSD)
21		University of California, San Francisco	OpenAI
22		Universidad de Pekín	SuperStar / 超星
23		Johns Hopkins University	Anthropic
24=		University of Toronto	OpenAI
24=		Zhejiang University	No verificado

Fuente: ARWU 2026 y evidencia pública de servicios, licencias, pilotos o procurement en Medicina. "No verificado" = documentación pública insuficiente, no ausencia del vínculo.

Corte documental
13 oct. 2026

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

REVIEW ARTICLE

MEDICAL EDUCATION

Educational Strategies for Clinical Supervision of Artificial Intelligence Use

Raja-Elie E. Abdulnour, M.D.,[1] Brian Gin, M.D., Ph.D.,[2] and Christy K. Boscardin, Ph.D.[3,4]

Author affiliations are listed at the end of the article. Dr. Abdulnour can be contacted at rabdulnour@bwh.harvard.edu or at the Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital, 75 Francis St., Boston, MA 02115.

N Engl J Med 2025;393:786-97.
DOI: 10.1056/NEJMra2503232
Copyright © 2025 Massachusetts Medical Society.

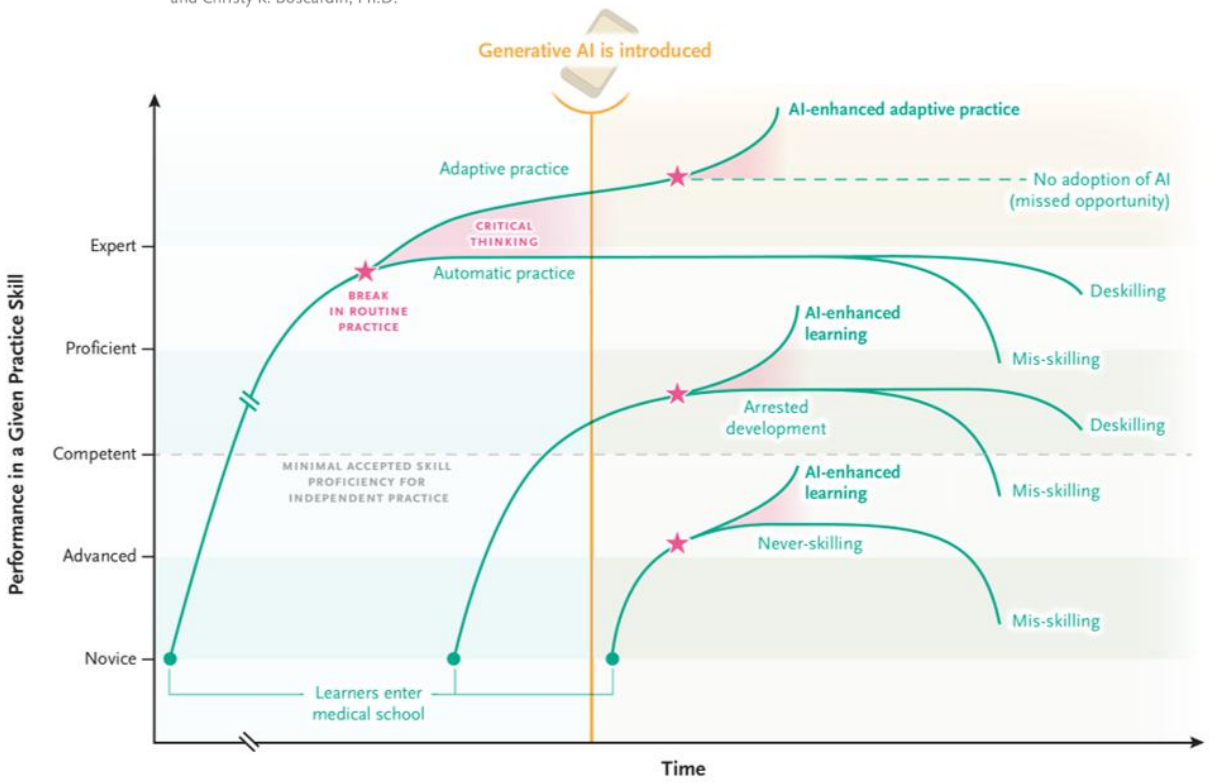


Figure 2. Development of Adaptive Practice and the Effects of AI.

Through practice and critical thinking, learners develop the ability to shift to innovative, adaptive practice in response to a break in routine, automatic practice (star). As they progress and enter clinical practice, the use of AI introduces both risks and opportunities. Cognitive off-loading onto AI can lead to overdependence on AI and "deskilling," whereas blind reliance on AI may result in "mis-skilling," with AI errors going unchallenged. If introduced too early, AI may prevent learners from acquiring essential skills ("never-skilling"). Conversely, judicious use of AI can enhance practice and learning by emphasizing the need for critical thinking and fostering effective human–AI collaboration.

Educación Médica

www.elsevier.es/edumed

AULA DE EDUCACIÓN MÉDICA

La integración de la inteligencia artificial en la educación médica española: propuestas ante 4 retos fundamentales

Antoni Sisó-Almirall[a,b,h,j,*], Remedios Martín Álvarez[c,h,j], Susana Aldecoa Landesa[d,h,j], Guillermo García Velasco[e,h,j], Rosa Magallón Botaya[f,h,j], Cruz Bartolomé Moreno[f,h,j], Elena Polentinos Castro[g,i,h,j] y Verónica Casado Vicente[h,j]

[a] *Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad de Barcelona, Barcelona, España*
[b] *Consorci d'Atenció Primària de Salut Barcelona Esquerra (CAPSBE), Barcelona, España*
[c] *Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España*
[d] *Facultad de Medicina, Universidad de Santiago de Compostela, Barcelona, España*
[e] *Facultad de Medicina, Universidad de Oviedo, Oviedo, España*
[f] *Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España*
[g] *Facultad de Medicina, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España*
[h] *Academia de Medicina de Familia de España (AMFE), Madrid, España*
[i] *Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria, España*
[j] *Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC), España*

Recibido el 26 de marzo de 2026; aceptado el 26 de marzo de 2026
Disponible en Internet el xxxx

PALABRAS CLAVE
Inteligencia artificial;
Educación médica;
Currículo

Resumen La inteligencia artificial (IA), incluida la IA generativa y los grandes modelos de lenguaje, están transformando el aprendizaje, la evaluación y la práctica clínica de forma acelerada. Sin embargo, su integración en la educación médica es heterogénea y aún incipiente, con evidencia dispersa y vacíos importantes en la evaluación de resultados y la gobernanza. En España, un análisis reciente de los planes de estudio de Medicina mostró que solo un 19,2% de las universidades incluye asignaturas específicas sobre IA, predominando el carácter optativo, con una carga media de 4,2 *European Credit Transfer and Accumulation System* (ECTS).
Esta revisión narrativa aborda 4 retos fundamentales para las facultades de medicina: 1) el modelo de integración curricular, transversal, asignatura específica o híbrido; 2) el uso de IA como apoyo a competencias, sin pérdida de habilidades; 3) la capacitación del profesorado y la gobernanza institucional, y 4) la integración en docencia, innovación, evaluación y simulación. A partir de revisiones sistemáticas, marcos competenciales internacionales *(Digital Health Competencies in Medical Education [DECODE]; Form of AI, AI use case, Context, Education*

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: asiso@clinic.cat (A. Sisó-Almirall).

https://doi.org/10.1016/j.edumed.2026.101192
1575-1813/© 2026 Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

CATÁLOGO MUNDIAL Y ESPAÑOL · NOVIEMBRE 2026

IA generativa en riesgo cardiovascular

Qué herramientas existen, quién las hace y qué evidencia tienen



Antoni Sisó Almirall. CAMFiC.

Catálogo interactivo ↗ datos del 8-nov-2026 · verificación de probables del 9-nov-2026

02 · PANORAMA

El mapa: 43 herramientas

38

con IA generativa confirmada por la fuente

5

probables: la fuente no declara un modelo generativo

5

en España

8

con vínculo con la industria farmacéutica

Herramientas por área (una puede estar en varias)



Para el paciente 27 · para el profesional 19 · para la población 1 (4 sirven a ambos).

Adyacentes, marcadas: IC 4 · prevención y cardiología general 4 · varias crónicas 2 · transversal 2.

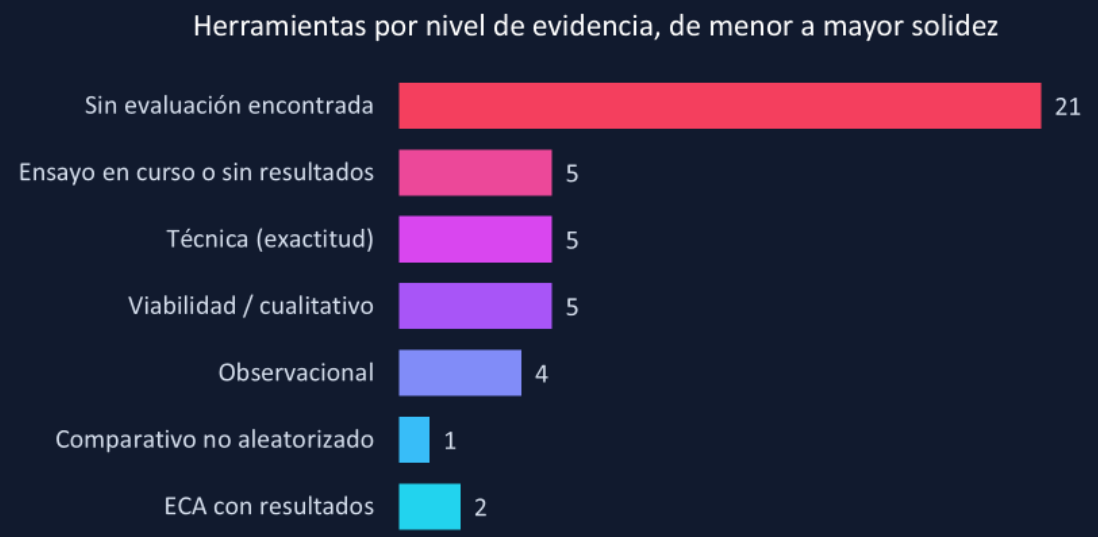
FUENTES Catálogo interactivo

IA generativa en riesgo cardiovascular · Ramos-Casals · noviembre 2026

3

03 · EVIDENCIA

Casi la mitad, sin evaluación encontrada



«Sin evaluación encontrada»: esta búsqueda no la encontró; no significa que no exista.

21/43 sin ninguna evaluación encontrada (49 %)

2 ECA con resultados: QuitBot (piloto, tabaco) y Mitraa-T1D (DM1; según noticia)

1 comparativo no aleatorizado: DeepDR-LLM (Nature Medicine 2024)

FUENTES QuitBot · JMIR mHealth 2024 · Mitraa-T1D · HCPLive 2026 · DeepDR-LLM · Nature Medicine 2024 · Catálogo interactivo

Hipertensión: voz y chat en la automedida

Agente de voz

Emory Healthcare · EE. UU.

Llama a 2.000 hipertensos (edad media 72) y recoge lecturas. Coste por lectura: 88,7 % menor que con enfermería.

Observacional

Modelo: proveedor de voz no nombrado

Megi

Megi Health · Reino Unido y Croacia

Chatbot de automedida y adherencia. 5.136 usuarios: descenso de la PAS asociado al tiempo de uso; sin grupo control.

Observacional

Modelo: LLM no nombrado

Nia

Hello Heart · EE. UU.

Explica lecturas y fármacos; un profesional revisa sus respuestas sobre medicación. No es producto sanitario, según la empresa.

Sin evaluación encontrada

Modelo: Anthropic, OpenAI y Google; versión no consta

AI Brain

NYU Langone · EE. UU.

Capa generativa en la historia clínica: chatbot para pacientes y resúmenes para clínicos (unos 4.500 pacientes al mes).

Viabilidad (preprint)

Modelo: no consta

También AI 4 HyperTension (Italia; GPT y modelos abiertos locales) · Dr PAI (Hong Kong; DeepSeek) · LLM-CoManage (China; ECA por conglomerados en curso).

FUENTES Emory · AHA 2025 · Megi · JMIR mHealth 2025 · Nia · Hello Heart · AI Brain · JMIR Preprints 2026 · AI 4 HyperTension · J Med Syst 2025 · Dr PAI · MobiHealthNews · LLM-CoManage · NCT07350486

Diabetes: el área más poblada

Mitraa-T1D

ECA con resultados

India · investigación

Herramienta conversacional con LLM para adultos con DM1. ECA de 6 meses en 308 pacientes con HbA1c ≥7 %: mejoran HbA1c, autocuidado y distrés.

INF Datos de noticia y entrevista.

DeepDR-LLM

Comparativo no aleatorizado

China y Singapur · investigación

Apoyo al médico de AP en DM y retinopatía (Llama ajustado e imagen). Exactitud de los médicos en retinopatía referible: del 81,0 % al 92,3 %.

OBS Nature Medicine 2024; estudio prospectivo sin aleatorizar.

Stelo · Dexcom

Sin evaluación encontrada

Informes semanales que relacionan comida, sueño y actividad con la glucosa. Modelo: Gemini (Google); versión no consta.

Libre Assist · Abbott

Sin evaluación encontrada

Predice el impacto glucémico de una comida a partir de una foto. Abbott advierte que la IA generativa puede no ser exacta.

CGM-GPT · Welldoc

Técnica (exactitud)

Modelo generativo propio que predice la glucosa futura a partir de la monitorización continua.

También UpDoc (autorizado, no evaluado) · DTalksBot (Corea; GPT-4 con recuperación de documentos) · UrDiaCare (Pakistán; ECA registrado) · AICOMTA (España) · Diabverse (Sanofi).

FUENTES Mitraa-T1D · HCPLive · DeepDR-LLM · Nature Medicine · Stelo · Business Wire 2024 · Libre Assist · Abbott 2026 · Welldoc · Business Wire 2024 · DTalksBot · JMIR Form Res 2025 · UrDiaCare · NCT07814742

Obesidad y tabaco: coach conversacional

Obesidad · 6

5 de 6 sin evaluación encontrada

OmadaSpark · Omada

Entrevista motivacional y nutrición entre sesiones con el equipo humano. Modelo: Llama (Meta); versión no consta.

Welli · Noom

Responde dudas complejas, incluidos efectos adversos de los GLP-1, y deriva si detecta riesgo. Modelos de OpenAI y Google.

Ria · Healthify

Coach nutricional con GPT-4; la última versión combina modelos ajustados, entre ellos GPT-3.5 y GPT-4 Turbo. Programa de obesidad con Novo Nordisk India.

Tabaco · 6

1 ECA con resultados (piloto)

QuitBot · Fred Hutch y Microsoft

Modelo: GPT-3.5 ajustado. ECA piloto frente a SMS: abstinencia de 30 días a los 3 meses, 63 % frente a 38,5 % (quienes completaron los 42 días).

Quit to Win · Hong Kong

Chatbot con GPT-4o por WhatsApp. ECA con 1.094 fumadores completado; resultados no publicados en lo consultado.

BeFreeBot · GWU

ChatGPT dentro de un programa de SMS: 98,8 % de respuestas en el tema y ninguna contraria al USPSTF.

FUENTES OmadaSpark · Omada · Welli · Noom · Ria · OpenAI · Novo Nordisk y Healthify · QuitBot · JMIR mHealth 2024 · Quit to Win · NCT06914492 · BeFreeBot · JMIR Form Res 2025 · S.A.R.A.H. · OMS

Lípidos, infarto e ictus: poca evidencia

Dislipemia · 4

UTSW: GPT-4o audita en notas el manejo de lípidos (ESC 2025).

- Técnica (exactitud)

Por voz: GPT-4 y Whisper cruzan el caso con 9 ensayos y 3 guías.

- Técnica (exactitud)

También: Omada for Cholesterol y LLM-CoManage, sin resultados aún.

Cardiopatía isquémica · 4

iflyhealth: chatbot con historia personal, para pacientes tras infarto.

- Viabilidad / cualitativo

ECG-LM: interpreta el ECG con la historia clínica.

- Técnica (exactitud)

También: Hippocratic AI, llamadas tras angioplastia.

Ictus · 2

Viz Assist: resumen generativo con escucha ambiental e imagen.

- Sin evaluación encontrada

Hippocratic AI: llamadas de seguimiento tras ictus.

- Sin evaluación encontrada

Viz.ai declara más de 1.800 hospitales en EE. UU.

PARA EL CLÍNICO · GUÍAS CONVERSACIONALES

ESC Chat: guías ESC; producto sanitario CE clase I; responde en inglés.

ACC y OpenEvidence: búsqueda generativa con contenido del ACC.

Porter Health (AHA): riesgo PREVENT y plan de cuidados con LLM.

FUENTES UTSW · ESC 2025 · Voz y lípidos · BMJ Innov 2026 · iflyhealth · JMIR 2025 · ECG-LM · EurekAlert · Viz Assist · Hippocratic AI · ESC Chat · ACC y OpenEvidence · Porter Health · AHA

España: cinco herramientas, una evaluada

AXiA Departament de Salut · Cataluña	IA generativa en la estación clínica de todos los CAP: guías y protocolos. Más de 2.700 profesionales la usaron (ago-2025).	Sin evaluación encontrada Confirmada · modelo no consta
LOLA Tucuvi	Llama a pacientes cardiológicos (IC, TAVI) y crea alertas para enfermería. Clase IIb en la UE; más del 10 % de los hospitales públicos.	Observacional IA generativa probable
Cardiomentor Tecnalia, BSC, SEC y Fundación IMAS	Asistente de IC para médicos generalistas sobre ALIA, la familia pública española de modelos. Prototipo.	Sin evaluación encontrada Confirmada · ALIA, versión no consta
AICOMTA H. Abente y Lago · CHU de Pontevedra	Consulta entre AP y endocrinología o digestivo con IA generativa. Resultados aún no medidos.	Ensayo en curso o sin resultados Confirmada · modelo no consta
Campus IA Sanofi España	Formación: biblioteca de prompts con ejemplos de HTA, dislipemia y riesgo CV. No es herramienta clínica.	Sin evaluación encontrada Herramientas de terceros

FUENTES AXiA · Ara 2025 · Jornadas CAMFiC de IA · LOLA · Murcia Salud · Tucuvi · Serie A 2026 · Cardiomentor · Tecnalia · AICOMTA · SEEN 2025 · Campus IA · Sanofi


Salut/
Intel·ligència
Artificial
Retos de IA
en Salud
1 Detección de necesidades
2 Elaboración de la propuesta del reto
- Estudio del estado del arte
- Definición de casos de uso
- Identificación de los datos
- Definición grupo de expertos/as
- Planificación y estimación presupuestaria
3 Aprobación de la propuesta y definición del proceso de compra y entidad ejecutora
4 Constitución del grupo de trabajo y de expertos/as
5 Proceso de compra
- Consulta preliminar en el mercado
- Planificación de la licitación
- Preparación de los pliegos
- Publicación de los pliegos
6 Valoración de las propuestas y validación de los algoritmos
Conjunto de datos del SISCAT
Las soluciones son validadas utilizando un conjunto de datos del Sistema
7 Adjudicación
8 Definición e inicio del despliegue
9 Seguimiento
- Evolución de las soluciones
- Monitorización
- Evaluación continuada
Sistema de Salut de Catalunya
Comitè Executiu Programa Salut/IA
Fundació TIC Salut Social
AQuAS
Otras posibles entidades según el reto

01. Licitación cerrada

Reto sobre retinopatía diabética

La retinopatía diabética es una complicación neurovascular de las personas con diabetes de tipos 1 y 2 que puede provocar una pérdida de visión reducida o completa. Actualmente es la segunda causa de ceguera en España en términos globales ...

LEER MÁS ⟶



04. Consulta preliminar al mercado

Reto sobre radiografías de tórax

Uno de los principales desafíos de los sistemas sanitarios en el ámbito de la radiología es que la cantidad de exploraciones con imagen médica que requieren interpretación clínica está creciendo mucho más rápido que la disponibilidad de profesionales que ...

LEER MÁS ⟶



02. Resultados de la consulta abierta al mercado

Reto sobre información de los medicamentos

Con el fin de asegurar el uso adecuado de los medicamentos, los equipos de profesionales sanitarios deben velar por proporcionar la información necesaria de los medicamentos a los y las pacientes ya la ciudadanía, con el objetivo de adherir ...

LEER MÁS ⟶



05. Consulta preliminar de mercado

Reto de soporte al diagnóstico, seguimiento y prevención secundaria del Ictus

Este reto está orientado a identificar soluciones innovadoras basadas en Inteligencia Artificial (IA) de apoyo al diagnóstico y seguimiento/prevención secundaria del ictus. Para lograrlo se realizará una Consulta Previa al Mercado con los siguientes objetivos: Captar la disponibilidad del mercado para ...

LEER MÁS ⟶



03. Resultados de la consulta preliminar al mercado

Reto sobre prevención de problemas de salud relacionados con los medicamentos

El objeto de esta alerta es proporcionar información anticipada de la realización de una consulta preliminar de mercado para captar la disponibilidad o posibilidades que el mercado pueda desarrollar, de soluciones basadas en IA para prevenir problemas de salud ...

LEER MÁS ⟶



06. Consulta preliminar de mercado

Reto para la mejora de la adherencia terapéutica

El objetivo de la consulta es conocer la disponibilidad actual, o potencial, de soluciones existentes en el mercado y recoger información para definir el futuro procedimiento de licitación, garantizando la participación del máximo número de entidades interesadas. En concreto, la ...

LEER MÁS ⟶



‘IA vs. Retinopatía Diabética: Una Solución para el Creciente Desafío del Cribado’

EL DESAFÍO: UNA CARGA DE TRABAJO INSOSTENIBLE



1 de cada 10 adultos en el mundo vive con diabetes



537 millones

784 millones para 2045

incrementando la necesidad de cribado ocular



El cribado manual es un cuello de botella

Tan solo en ingisterra, se requieren más de 12 millones de revisiones de imágenes de retina al aña, un proceso intensivo y costoso



La retinopatía diabética es una de las principales causas de ceguera en la población activa

La identificación temprana y el tratamiento son crociales

LA SOLUCIÓN PROPUESTA: TRIAGE INTELIGENTE CON IA

¿Qué son los ARIAS?

Sistemas Automatizados de Análisis de imágenes de Retina que utilizan IA para detectar signos de retinopatía diabética de forma rápida y automática



1. Captura de imagen

El algoritmo ARIAS analiza las imágenes en segundos



2. Análisis de IA

3. Clasificación

Bajo Riesgo: No necesita revisión humana



Potencial de reducción de la carga de trabajo de hasta un **77%**

Dependiendo del algoritmo de IA utilizado, liberando recursos valiosos



Rieago Medio/Alto: Se envía a un clasificador humano para confirmación

RENDIMIENTO EN EL MUNDO REAL: PRECISIÓN Y SEGURIDAD



Alta sensibilidad para detectar casos de riesgo

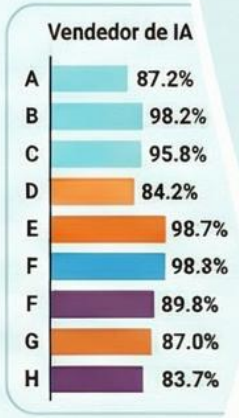
87.2% - 98.2%

Sensibilidad para detectar retinopatía diabética referible



95.8% - 99.5%

Precisión excepcional en los casos más graves (retinopatía proliferativa R3)





Rendimiento equitativo en todos los grupos de población

Alta precición de la IA constante independientemente de la etnía, el sexo, la edad o el nível socioeconómico, evitando el sesgo algoritmico

IMPLICACIONES: EL FUTURO DEL CRIBADO OCULAR



Una solución rentable para un problema global

Los ARIAS pueden implementarse para clasificar de forma segura a los pacientes, aumentando la capacidad del sistema y permitiendo una detección más répida



“Los ARIAS pueden "proporcionar una solución rentable para hacer frente a la creciente carga del cribado de la retinopatía diabética, aumentando sustancialmente la capacidad de clasificación y la detección rápida”.

AI in CV Diagnosis: From Smartwatch Screening to Faster Echo Interpretation

Nov 09, 2026

Ambulatory Specialty Model For HF

WATCH-LV

In the **WATCH-LV** study, researchers evaluated an AI model designed to identify left ventricular systolic dysfunction (LVSD, LVEF ≤40%) from 30-second, single-lead smartwatch ECGs. Among 2,211 adults undergoing echocardiography in South Korea, the model distinguished patients with and without LVSD similarly using Apple Watch and Samsung Galaxy Watch recordings, although 9% received discordant classifications between devices.

In a separate home-monitoring cohort, requiring positive AI results on at least two of three consecutive days cut false positives by 50%, but missed two additional LVSD cases compared with relying on a single positive day.

"A single smartwatch ECG is a snapshot, and repeated recordings can give different results," said **Hak Seung Lee, MD**. "Requiring repeated positive results reduced false positives in our study, yet it also missed some additional cases that should have been positive."

Based on the findings, Lee said that smartwatch ECGs analyzed with AI may help identify people who need additional heart screening such as an echocardiogram, but more research is needed before smartwatch ECG readings can replace traditional screening exams.

AI ECHO INSIGHT

A second randomized study out of California, **AI ECHO INSIGHT**, examined AI-generated preliminary interpretations of 1,200 echocardiograms. AI-assisted reports were comparable in accuracy to preliminary reports prepared by sonographers and cardiologists: substantial changes were made to 50.6% of AI-generated vs. 49.7% of human-generated preliminary interpretations. Importantly, AI assistance reduced cardiologist interpretation time from 8.5 to 4.6 minutes per exam, a 46% savings.

"We designed this study to capture even small differences between the preliminary reports and the cardiologists' final interpretations, allowing us to take a careful look at how well AI performed in a rigorous scientific manner," said **Keane K. Lee, MD, MS**. "Based on our prior work, we expected AI to demonstrate excellent accuracy, which was confirmed in this randomized trial. However, what surprised us was the extent to which using AI-generated reports reduced the time cardiologists needed to interpret echocardiograms."

Looking ahead, Lee and colleagues said that more research is needed to assess how AI-assisted interpretation may perform in real-world clinical settings with larger scale and volume of exams.

ESTUDIO WATCH-LV: IA EN ECG DE SMARTWATCH PARA DETECTAR FEVI ≤ 40%

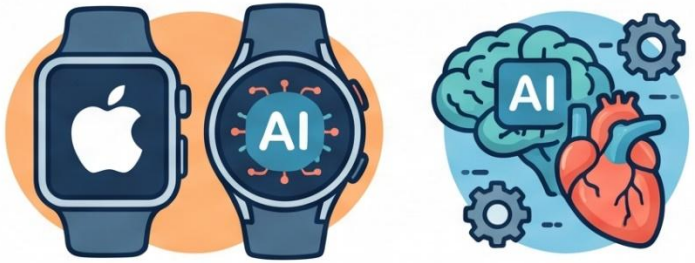
AHA Scientific Sessions 2026 | Dr. Hak Seung Lee et al.

METODOLOGÍA



- ECG de 1 derivación (30 s) en smartwatch analizado con IA
- Referencia diagnóstica: Ecocardiograma (DSVI con FEVI ≤ 40%)

COHORTE 1: COMPARACIÓN EN CLÍNICA (n = 2.211)



- Adultos sometidos a ecocardiografía en Corea del Sur
- Apple Watch vs. Samsung Galaxy Watch

Capacidad diagnóstica similar | **9%** de resultados discordantes entre dispositivos

COHORTE 2: MONITORIZACIÓN EN CASA



- Regla de confirmación: IA positiva en ≥ 2 de 3 días consecutivos (vs. 1 día)

-50% de falsos positivos | 2 casos adicionales de DSVI no detectados

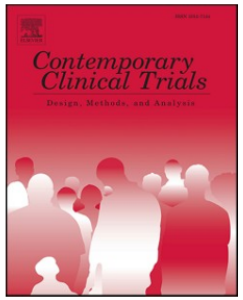
CONCLUSIÓN CLÍNICA: Útil como herramienta de cribado previo al ecocardiograma, pero un único ECG es solo una instantánea y aún no sustituye al diagnóstico tradicional.

Contemporary Clinical Trials 169 (2026) 108431

Contents lists available at ScienceDirect

Contemporary Clinical Trials

journal homepage: www.elsevier.com/locate/conclintrial



AI echo INSIGHT study: A prospective blinded randomized trial of artificial intelligence echocardiogram interpretation

Keane K. Lee [a,b,*], Niranjan Kumar [a,b], Sahir Eusuff [a], Milos Vukadinovic [h], Hirotaka Ieki [c], Mason J. Moore [a], Andrew P. Ambrosy [a], Alan S. Go [a,d,e], James Jang [g], Howard Dinh [g], Ivy A. Ku [f,g], Vincent Liu [a], David Ouyang [a,b], Brian Claggett [i], Bryan He [c]

[a] *Division of Research, Kaiser Permanente Northern California, Pleasanton, CA, USA*
[b] *Kaiser Permanente Santa Clara Homestead Medical Center, Santa Clara, CA, USA*
[c] *Stanford University, Stanford, CA, USA*
[d] *Department of Health System Science, Kaiser Permanente Bernard J. Tyson School of Medicine, Pasadena, CA, USA*
[e] *Departments of Epidemiology, Biostatistics and Medicine, University of California, San Francisco, San Francisco, CA, Usa*
[f] *Department of Cardiology, Kaiser Permanente San Francisco Medical Center, San Francisco, CA, USA*
[g] *The Permanente Medical Group, Kaiser Permanente Northern California, USA*
[h] *University of California Los Angeles, Los Angeles, CA, USA*
[i] *Division of Cardiovascular Medicine, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA, USA*

ESTUDIO AI ECHO INSIGHT: IA EN LA INTERPRETACIÓN DE ECOCARDIOGRAMAS

Ensayo Clínico Aleatorizado y Cegado (AHA Scientific Sessions 2026) | Dr. Keane K. Lee et al.

METODOLOGÍA



- 1.200 ecocardiogramas históricos de rutina en 21 centros médicos (Kaiser Permanente)
- 9 ecografistas y 20 cardiólogos participantes
- Aleatorización a ciegas: Cardiólogos de revisión finalizan los informes sin saber su origen

3 FLUJOS DE TRABAJO (BORRADOR PREVIO)



Cardiólogo | Ecografista | Algoritmo de IA

Elaboración del borrador inicial por:

- IA (Algoritmo automatizado)
- Ecografista (Humano)
- Cardiólogo (Humano)

RESULTADOS CLAVE

PRECISIÓN COMPARABLE (NO INFERIOR)

- Modificaciones sustanciales en el borrador por el revisor final:
  - 50,6% en borradores de IA
  - 49,7% en borradores humanos
- Excelente consistencia con registros históricos.

AHORRO DE TIEMPO DEL 46%

- Tiempo de revisión y firma:
  - Con borrador de IA: 4,6 min/estudio
  - Sin asistencia (humano): 8,5 min/estudio

CONCLUSIÓN CLÍNICA: La interpretación preliminar con IA es tan precisa como la humana y reduce a la mitad el tiempo del cardiólogo, mejorando drásticamente la eficiencia en la práctica diaria sin sustituir la supervisión médica final.

… i l'electrocardiograma … ?

Eina (enllaç)	Any	Promotor / Fundadors	Marcatge CE	Revista de validació
ECG-GPT	2024	CarDS Lab, Yale (Dr. R. Khera)	No	*Eur Heart J Digit Health* (2026)
PULSE-7B	2024	Ohio State Univ. / CMU (P. Zhang)	No	*npj Digital Medicine* (2025)
ECG-Chat	2024	Yubao Zhao et al. (Consorcio acad.)	No	*IEEE ICME* (2025)
PMcardio	2017	Powerful Medical (M. y R. Herman)	Sí (IIb)	*Eur Heart J Digit Health* (2024)
Willem	2018	Idoven (Dr. M. Marina Breysse)	Sí (IIa)	*Heart Rhythm* (2025)
Cardiologs	2014	Philips / Cardiologs (Y. Fleureau)	Sí (IIa)	*European Heart Journal* (2025)
Cardiomatics	2017	Cardiomatics (R. Samborski)	Sí (IIa)	*J Cardiovasc Dev Dis* (2022)
ECG-AI LEF	2021	Anumana / Mayo Clinic (P. Friedman)	Sí (IIa)	*Nature Medicine* (2021)
Kardia AI	2011	AliveCor (Dr. David E. Albert)	Sí (IIa)	*Circulation* (2017 / 2021)
Apple ECG App	2018	Apple Inc.	Sí (IIa)	*Am Heart J* (2022) / *NEJM* (2019)
ScanWatch ECG	2020	Withings (Éric Carreel)	Sí (IIa)	*Eur Heart J Digit Health* (2023)

Antes de adoptar una: cinco preguntas

LO QUE FALTA

- Evidencia: 21 de 43 sin evaluación encontrada; 2 ECA con resultados.
- Transparencia: 23 de 43 no dicen qué modelo usan.
- Regulación: no consta en 31 de 43; solo 3 se declaran producto sanitario.
- Huecos clínicos: ictus (2) y dislipemia (4) son las áreas con menos herramientas.

01 ¿Qué modelo, versión y potencia usa?

02 ¿Qué evidencia hay, y es de esta versión?

03 ¿Es producto sanitario? ¿Para qué uso exacto?

04 ¿Quién la financia y quién la evaluó?

05 ¿Funciona en español y con nuestra historia clínica?

FUENTES Catálogo interactivo · FDA K253281 · ESC Chat · producto CE · LOLA · clase IIb



Moltes gràcies, Toni Dalfó !!

CAMFiC
societat catalana de medicina familiar i comunitària