



# ¿ESTÁ EL MUNDO BIOFARMACÉUTICO PREPARADO PARA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL?

La inteligencia artificial (IA) ya forma parte de nuestro día a día. Está presente en Google, en Whatsapp y también ha empezado a abrirse camino en la industria biofarmacéutica. Pero una cosa es que esté presente, y otra muy distinta es estar preparados para aprovecharla. La pregunta es clara: ¿está el sector realmente listo para la IA? La respuesta, con los datos sobre la mesa, es clara: no del todo.

PATRICIA DE LA MADRID,  
Business Development & Marketing Manager.

## Un potencial inmenso... pero infrautilizado

No cabe duda de que la IA tiene el potencial de transformar el desarrollo de medicamentos, optimizar los procesos de fabricación y acelerar el tiempo de llegada al mercado. Hablamos de una tecnología que promete no solo ganar eficiencia, sino también descubrir nuevos tratamientos de forma más rápida, predecir resultados con mayor precisión y reducir los costes asociados a cada fase del ciclo de vida del producto.

Sin embargo, según el último informe de Benchling, solo el 14% de las grandes empresas biopharma y un escaso 3% de las pequeñas están preparadas para adoptar la IA en sus operaciones. Es decir, la gran mayoría aún está en pañales en este terreno.

Y no se trata de falta de interés, sino de una combinación de desafíos estructurales, culturales y tecnológicos que frenan su adopción.

## ¿Qué está frenando al sector?

Para las grandes compañías, el principal escollo es la complejidad. Muchas operan con demasiadas

herramientas digitales que no se comunican entre sí. Esto genera vacíos de información, redundancias y una carga de trabajo para los equipos de IT que apenas deja espacio para la innovación.

En el caso de las empresas pequeñas, el reto es más básico: aún están construyendo sus cimientos digitales. Muchas están empezando a digitalizar sus procesos y establecer plataformas de I+D. En ese contexto, hablar de IA puede parecer ciencia ficción cuando aún están luchando por organizar sus datos.

Y, sin importar el tamaño, hay una barrera común: la desconexión entre el *wet lab* (el laboratorio "húmedo", el que todos visualizamos con pipetas, placas y bata blanca) y el *dry lab* (el "laboratorio seco", donde los datos mandan y los protagonistas son los ordenadores y los algoritmos). La IA necesita datos integrados, de calidad y accesibles. Si los experimentos y los análisis computacionales no están alineados, es como tener un reloj sin pila: el potencial está ahí, pero no se consigue avanzar.

## La batalla por el talento digital

Otro obstáculo es la dificultad para atraer talento en IA y *machine learning* (ML). La competencia con las *big*

tech es feroz, y muchas empresas biotecnológicas más pequeñas simplemente no pueden igualar los salarios ni los beneficios que ofrecen empresas como Google o Amazon.

Pero hay algo que sí pueden ofrecer: propósito. La IA en el mundo biofarmacéutico no es solo una herramienta; es una vía para salvar vidas, mejorar tratamientos y acelerar descubrimientos. Esa motivación es poderosa. Contar historias reales de impacto, mostrar cómo la tecnología se traduce en salud y esperanza, puede ser la clave para atraer a ese talento tan codiciado.

Una vez dentro, hay que cuidar a esos perfiles. Permitirles explorar, experimentar y resolver problemas reales. Integrarlos desde el inicio con los equipos de laboratorio y derribar los muros entre departamentos. La innovación florece cuando hay colaboración, no jerarquías estancas.

### Tecnología sí, pero con cabeza

A menudo se cae en la trampa de desarrollar software a medida, que a corto plazo parece la solución ideal. Pero con el tiempo, mantener estas herramientas aisladas se convierte en una pesadilla logística. La escalabilidad y la integración deben ser prioridades desde el principio.

El uso de plataformas SaaS (*Software as a Service*), aunque aún tiene cierta resistencia en el sector por motivos de seguridad o por simple inercia, ofrece una solución más ágil, segura y colaborativa. Y además permite a las empresas centrarse en lo que realmente importa: la ciencia.

### El problema de los datos... y las oportunidades

Uno de los mayores retos (y oportunidades) es el de los datos. La IA necesita datos que cumplan los principios FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*). Y aquí, nos enfrentamos a un panorama fragmentado: instrumentos de laboratorio que no se conectan, formatos de archivo incompatibles, datos atrapados en hojas de Excel...

El resultado: científicos que pierden horas transfiriendo información manualmente, datos que se pierden por el camino y una IA que simplemente no puede funcionar con eficacia. Solucionar esto requiere estándares comunes, integración entre sistemas y que permitan automatizar procesos sin necesidad de grandes recursos.

### ¿Y qué papel juegan las CDMOs?

Las CDMO, están en una posición privilegiada para acelerar esta transformación. No solo producen, sino que



colaboran estrechamente con empresas biotecnológicas, laboratorios y farmacéuticas en cada etapa del desarrollo.

Su misión no es solo fabricar bien, sino fabricar mejor, más rápido, con más datos y con decisiones más inteligentes. Y eso solo es posible si integramos la IA de forma realista, eficaz y humana.

### El futuro ya ha empezado

Casos como el de Sanofi, que ha logrado centralizar los datos de más de 30 equipos en una única plataforma, o Zealand Pharma, que ha adoptado la nube para trabajar de forma más ágil con sus múltiples socios, muestran que es posible. Que el camino, aunque es complejo, también es viable.

La clave está en empezar por lo esencial: revisar procesos, eliminar redundancias, apostar por la interoperabilidad y formar equipos mixtos donde la tecnología no sea un invitado, sino parte del equipo desde el día uno.

### Una llamada a la acción

La IA no es una moda, ni un lujo. Es una herramienta esencial para afrontar los retos de la medicina moderna: enfermedades complejas, tiempos de desarrollo exigentes, necesidad de personalización y presión regulatoria.

Pero para que funcione, necesitamos estar preparados. No solo con infraestructuras y software, sino con mentalidad, cultura y liderazgo.

El cambio es posible. No será de la noche a la mañana. Pero si colaboramos, compartimos y ponemos al paciente en el centro, la IA puede ser ese puente que necesitamos para transformar la biopharma del presente en la salud del futuro.

Y tú, ¿estás preparado para cruzarlo?