

ED

EL ESPAÑOL

☰

invertia

OPINION

DESPUÉS DE LA PANDEMIA

# *Cuando el cuerpo se vuelve configurable: la nueva frontera de la mejora humana*



Enrique Dans

Publicada 29 octubre 2025 02:11h

**Q**ue una marca de calzado presente lo que podríamos llamar un “**exoesqueleto de zapatilla**” no es solo otra innovación deportiva: es una declaración de intenciones sobre lo que puede venir. El proyecto Amplify de Nike, que combina motor, sensores, ajuste biomecánico individualizado y un calzado modular es el síntoma visible de una tendencia creciente: la fusión entre humano y herramienta, entre movimiento y amplificación mecánica.

Y, lo más importante, la constatación de que **gracias a la inteligencia artificial y a los algoritmos ya es posible imaginar un ajuste casi perfecto al cuerpo**, convirtiendo el calzado, la prenda o el accesorio en una extensión del propio organismo.

**Cuando el cuerpo se vuelve configurable, deja de ser simplemente un “soporte” para acciones.** Se convierte en una plataforma sobre la que la tecnología actúa para superar límites como fatiga, resistencia o falta de movilidad, que hasta hace poco se consideraban una parte inevitable de la experiencia humana, del movimiento, del ejercicio.

Nike lo reconoce cuando afirma que el dispositivo no está en absoluto dirigido a atletas de élite, sino a corredores medios o a personas normales que pasan muchas horas de pie: el mensaje claro es que la mejora humana no será exclusiva del alto rendimiento, sino de lo cotidiano.

Y ahí está precisamente lo radical. No es sólo correr más rápido: **es permitir moverse con menos esfuerzo, con más confort y por más tiempo.**

---

*Cuando un algoritmo puede modelar la zancada de un individuo, cuando un motor puede levantar el talón al paso justo, estamos ante una transición de herramienta a suplemento corporal*

Lo que permite esto es un cóctel muy potente: **sensores biométricos, algoritmos que interpretan los movimientos**, motores que se sincronizan al paso exacto, y una fase de personalización que hace que el sistema se adapte al usuario, no al revés. En proyectos anteriores como la impresión tridimensional, el mapeado corporal, o la inteligencia artificial en calzado ya se vislumbraba esta

dirección: la compañía ya ha utilizado moldes personalizados, análisis de movimiento, y algoritmos para ajustar la amortiguación al pie y al patrón de la zancada.

Pero el desarrollo de Amplify lleva ese ajuste personal al extremo, al dominio de la amplificación mecánica, lo que abre un debate distinto: **si la tecnología de mejora va a dejar de ser un lujo o accesorio para convertirse en una infraestructura personal.**

La relevancia social y ética de un cambio así es potencialmente muy grande. Por un lado, el aumento humano tiene grandes posibilidades de servir para favorecer la inclusión: personas con movilidad reducida, trabajadores que pasan largas horas de pie o ciudadanos mayores que requieren asistencia para moverse podrían beneficiarse de sistemas que reduzcan el esfuerzo y amplíen la autonomía.

Por otro lado, existe el riesgo de que la mejora se convierta en la norma, no en la excepción, y que “mejoras” como esas creen nuevos umbrales de rendimiento, nuevas desigualdades, un salto en la exigencia de que todos participen en un juego donde el cuerpo ya no es lo limitante, donde se pueden “adquirir”, tanto **el sentido de “desarrollar” como en el de “comprar”, capacidades adicionales fácilmente.**

Cuando un algoritmo puede modelar la zancada de un individuo, cuando un motor puede levantar el talón al paso justo, estamos ante una transición de herramienta a suplemento corporal. Esto cambia la noción tradicional de “lo humano”: ¿hasta qué punto es admisible que la tecnología empuje el cuerpo más allá de su límite natural? ¿Y qué significa para la salud, la identidad y la experiencia personal?

---

*Y la pregunta principal ahora no es si podemos mejorar el cuerpo, sino con qué valores y en qué dirección decidimos hacerlo*

La literatura académica sobre la llamada human augmentation distingue entre replicar una capacidad, suplementarla o excederla, y demuestra que la frontera entre herramienta y órgano es cada vez más borrosa.

El proyecto Amplify también pone de relieve la capacidad de la inteligencia artificial para personalizar la experiencia física: ya no se trata de tallas estándar o de productos genéricos, sino de ajustar al usuario concreto, **al patrón de movimiento, al contexto del uso.**

Esto transforma la “ropa deportiva” en “**plataforma de mejora corporal**”, y el calzado pasa a ser más un exoesqueleto ligero que a un accesorio que uno elige como en el pasado.

Y esto es solo el principio. Parece razonable imaginar un futuro cercano en el que zapatillas, prendas o dispositivos portátiles incorporen módulos de asistencia mecánica o sensorial, calibrados al cuerpo y a su entorno, habilitados por algoritmos que aprenden y ajustan constantemente.

Pero este posible futuro precisaría de un cierto debate: ¿cómo garantizamos que estas mejoras no se conviertan, por ejemplo, en un requisito laboral para muchos? **¿Cómo evitamos que el cuerpo quede supeditado a una lógica de eficiencia extrema?**

¿Qué pasa cuando la mejora corporal se vuelve habitual y el rendimiento se mide con esos nuevos estándares? La tecnología debería servir al ser humano, y no al revés.

El proyecto Amplify abre una ventana al futuro de la tecnología corporal y nos recuerda que el cuerpo no deja de ser la última interfaz. Y la pregunta principal ahora no es si podemos mejorar el cuerpo, sino con qué valores y en qué dirección decidimos hacerlo.

El aumento humano, asistido por algoritmos de inteligencia artificial y adaptado al cuerpo, ya no es ciencia-ficción: está en la pista de carrera, a medio camino entre “yo camino” y “yo vuelo”. El reto es que cuando este tipo de dispositivos aterricen y se generalicen, si es que llegan a hacerlo, lo hagan con la dosis adecuada de humanidad.

---

\*\*\***Enrique Dans es Profesor de Innovación en IE University.**