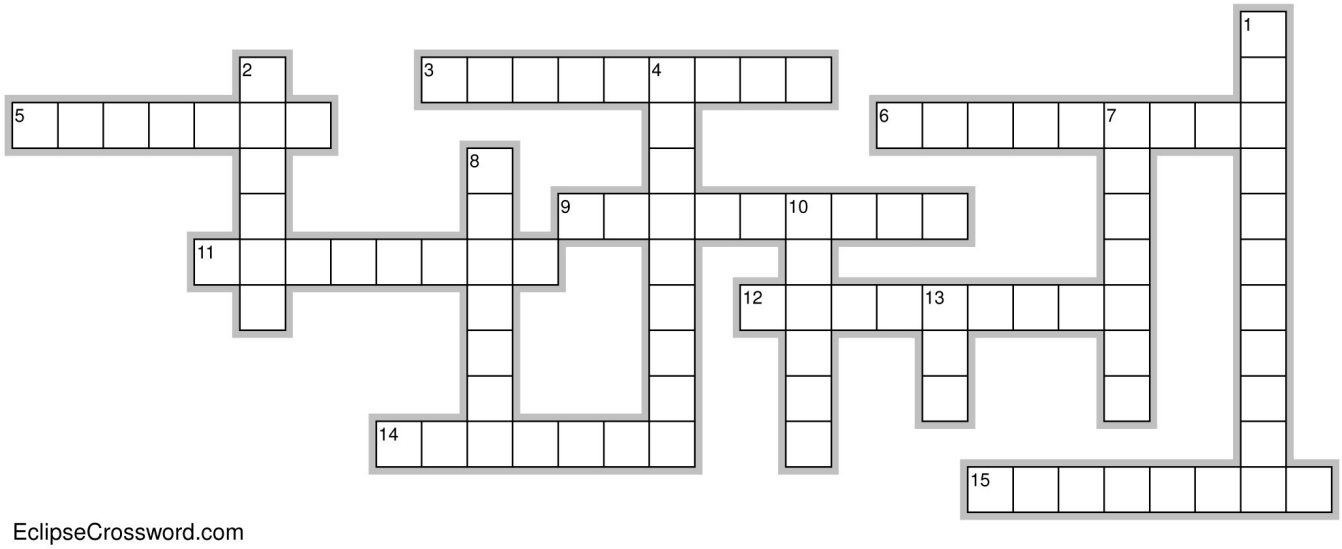
La evolución humana

08/01/2026

LA EVOLUCIÓN HUMANA

A. REQUENA & VALLE DE ELDA, © 2026



EclipseCrossword.com

HORIZONTALES

3. Sí es posible identificar tendencias de este tipo, extrapolando a partir de los mecanismos evolutivos conocidos y de las presiones específicas que hoy actúan sobre nuestra especie.
5. Las evidencias actuales, desde cambios esqueléticos hasta transformaciones en el microbioma y en los patrones cognitivos, muestran que seguimos siendo una en proceso.
6. La humana futura no puede pensarse únicamente en términos biológicos clásicos, sino como una coevolución bio-cultural, donde genes, entorno artificial y prácticas sociales interactúan de forma compleja.
9. Durante la mayor parte de la historia evolutiva, ésta favoreció cambios morfológicos directos.
11. Plantearla sobre hacia dónde evolucionará el ser humano implica, por tanto, una precaución inicial: la evolución no “quiere” nada.
12. La evolución humana futura será, en parte, así, es decir, una especie que se convierte en objeto de su propia transformación.
14. El humano es la primera especie que modifica de manera consciente y sistemática sus propias presiones selectivas, a través de ésta, la tecnología, la medicina y la organización social.
15. Ésta tiende a adelantarse en muchas poblaciones, probablemente por interacciones entre nutrición, endocrinología y entorno social.

VERTICALES

1. La desarrollada con entornos altamente higienizados y el uso masivo de antibióticos están modificando la relación con microorganismo.
2. Uno de los rasgos más distintivos de la evolución humana actual es que la cultura actúa como tal de la selección natural.
4. La evolución no nos conduce a un “superhombre” ni a una decadencia de este tipo, sino a otra forma de equilibrio adaptativo.
7. Se documentan cambios en la curvatura de la columna y en la estructura del pie, relacionados con el sedentarismo y el uso de éste.
8. Estudios recientes muestran que la selección de este tipo. no se ha detenido.
10. Hoy, muchas de las funciones que antes dependían de éste, han sido externalizadas en artefactos, como la memoria en dispositivos digitales, fuerza en máquinas.
13. Probablemente, el más relevante de la evolución futura del ser humano no será anatómico, sino cognitivo-emocional.

Desde que Charles Darwin formuló la teoría de la selección natural, la evolución dejó de entenderse como un proceso orientado hacia una meta y pasó a concebirse como el resultado contingente de presiones ambientales, variabilidad genética y reproducción diferencial. Plantear la pregunta sobre hacia dónde evolucionará el ser humano implica, por tanto, una precaución inicial: la evolución no "quiere" nada. No tiene dirección moral, estética ni progresiva en sentido fuerte. Sin embargo, sí es posible identificar tendencias probables, extrapolando a partir de los mecanismos evolutivos conocidos y de las presiones específicas que hoy actúan sobre nuestra especie.

En este contexto, el ser humano constituye un caso singular. Es la primera especie que modifica de manera consciente y sistemática sus propias presiones selectivas, a través de la cultura, la tecnología, la medicina y la organización social. Por ello, la evolución humana futura no puede pensarse únicamente en términos biológicos clásicos, sino como una coevolución bio-cultural, donde genes, entorno artificial y prácticas sociales interactúan de forma compleja.

Una de las tendencias más claras es el desplazamiento del peso adaptativo desde el cuerpo hacia los sistemas externos. Durante la mayor parte de la historia evolutiva, la selección favoreció cambios morfológicos directos, como la bipedestación, aumento del volumen craneal, reducción de la dentición o la especialización manual. Hoy, sin embargo, muchas de las funciones que antes dependían del cuerpo han sido externalizadas en artefactos, como la memoria en dispositivos digitales, fuerza en máquinas, orientación en sistemas de navegación, incluso regulación térmica en arquitecturas y ropas.

Esta externalización tiene consecuencias evolutivas claras. Las presiones selectivas sobre la fuerza física, la robustez ósea o la resistencia al clima se han reducido drásticamente en amplias zonas del planeta. En cambio, se intensifican las presiones sobre capacidades cognitivas, emocionales y sociales, especialmente aquellas relacionadas con la gestión de información, la cooperación compleja y la adaptación a entornos cambiantes.

No se trata necesariamente de un aumento del tamaño cerebral, que conlleva altos costes metabólicos,, sino de una reorganización funcional, como la conectividad neuronal, plasticidad sináptica, especialización de redes relacionadas con la atención, la abstracción y el control emocional.

Aunque la evolución humana es lenta en escalas históricas, ya existen evidencias medibles de cambios recientes:

1. Modificaciones esqueléticas, Ya que se observa una reducción progresiva del tamaño mandibular, asociada a dietas blandas y procesadas, así como un aumento de mal-oclusiones dentales. También se documentan cambios en la curvatura de la columna y en la estructura del pie, relacionados con el sedentarismo y el uso de calzado.

2. Cambios reproductivos, porque la pubertad tiende a adelantarse en muchas poblaciones, probablemente por interacciones entre nutrición, endocrinología y entorno social. Al mismo tiempo, la reproducción se retrasa voluntariamente, alterando los patrones clásicos de selección.

3. Sistema inmunitario, dado que la convivencia con entornos altamente higienizados y el uso masivo de antibióticos están modificando la relación con microorganismos, favoreciendo nuevas configuraciones del microbioma humano. Esto tiene efectos directos sobre inmunidad, metabolismo e incluso comportamiento.

4. Genética poblacional, puesto que estudios recientes muestran que la selección natural no se ha detenido. Continúa actuando sobre rasgos como la tolerancia a la lactosa, la respuesta a patógenos o el metabolismo energético, aunque lo haga de forma más difusa y mediada culturalmente.

Probablemente, el eje más relevante de la evolución futura del ser humano no será anatómico, sino cognitivo-emocional. Las sociedades contemporáneas exigen una capacidad sin precedentes para manejar abstracciones, símbolos, normas cambiantes y relaciones sociales extensas con individuos no emparentados.

En este contexto, tienden a ser adaptativas cualidades como:

• Alta plasticidad cognitiva, es decir, capacidad de aprender y reaprender a lo largo de toda la vida.

• Regulación emocional compleja, necesaria para convivir en entornos densamente poblados y altamente normativizados.

• Empatía cognitiva, no solo emocional, que permite anticipar intenciones ajenas en sistemas sociales complejos.

• Tolerancia a la ambigüedad y a la sobrecarga informativa, rasgo cada vez más crucial en un mundo saturado de estímulos.

Estas capacidades no dependen de genes individuales aislados, sino de redes poligénicas y de una intensa interacción con el entorno cultural. Por ello, la evolución futura será probablemente menos visible morfológicamente, pero profunda a nivel funcional.



Uno de los rasgos más distintivos de la evolución humana actual es que la cultura actúa como filtro de la selección natural. La medicina permite sobrevivir y reproducirse a individuos que en otros contextos no lo habrían hecho; la educación amplifica o reduce capacidades independientemente de la genética; la tecnología redefine qué rasgos son ventajosos.

Esto no implica el fin de la evolución, sino su transformación. La selección ya no actúa principalmente eliminando, sino modulando probabilidades: quién se reproduce antes o después, quién accede a recursos, quién desarrolla determinadas habilidades.

Además, la tecnología introduce un fenómeno nuevo, cual es la autointervención consciente. Técnicas como la edición genética, la reproducción asistida o los implantes neurotecnológicos abren la posibilidad, aún incipiente, pero real, de una evolución parcialmente dirigida. Esto plantea dilemas éticos profundos, pero también indica que la evolución humana futura será, en parte, reflexiva, es decir, una especie que se convierte en objeto de su propia transformación.

Una objeción frecuente sostiene que la reducción de presiones selectivas "duras" conducirá a un ser humano biológicamente más frágil. Sin embargo, esta interpretación es simplista. La fragilidad corporal puede aumentar en algunos aspectos, pero la adaptabilidad sistémica se incrementa.
El ser humano del futuro probablemente será menos resistente de manera individual, pero más resiliente como sistema colectivo, apoyado en redes tecnológicas, sociales y simbólicas. La unidad de adaptación ya no es solo el individuo, sino el conjunto humano-técnico-cultural.

Desde esta perspectiva, la evolución no nos conduce a un "superhombre" ni a una decadencia biológica, sino a otra forma de equilibrio adaptativo, donde la supervivencia depende menos de la fuerza física y más de la coordinación, la inteligencia distribuida y la gestión del entorno artificial.

Finalmente, es esencial subrayar los límites de cualquier predicción evolutiva. La evolución está atravesada por contingencias imprevisibles, como los cambios climáticos abruptos, pandemias, colapsos tecnológicos, migraciones masivas. Cualquiera de estos factores puede reintroducir presiones selectivas inesperadas, revalorizando rasgos hoy secundarios.

Además, la evolución humana ya no es homogénea. Las diferencias entre poblaciones, estilos de vida y entornos generan trayectorias divergentes, lo que hace improbable una única "dirección" universal. Habrá, más bien, mosaicos evolutivos, con combinaciones variables de rasgos biológicos y culturales.

La evolución humana no se ha detenido, pero ha cambiado de naturaleza. Su dirección previsible no apunta a grandes transformaciones anatómicas visibles, sino a ajustes finos en sistemas cognitivos, emocionales e inmunológicos, mediados por una interacción cada vez más estrecha entre biología, cultura y tecnología.

Las evidencias actuales, desde cambios esqueléticos hasta transformaciones en el microbioma y en los patrones cognitivos, muestran que seguimos siendo una especie en proceso. Comprender esta dinámica no solo es un ejercicio científico, sino también filosófico: implica reconocer que somos, a la vez, herederos de la selección natural y agentes conscientes de nuestra propia transformación.

LA EVOLUCIÓN HUMANA

A. REQUENA & VALLE DE ELDA, © 2026

