

La estética de la eficiencia.

Por qué lo bello es lo que el cuerpo procesa mejor.

Nota preliminar: Este ensayo, aunque divulgativo, contiene información sobre técnicas de optimización, música, química y anatomía y fisiología humana, que puede dificultar su comprensión literal a quienes no estén familiarizados con esos conceptos. No obstante, confío en que ello no suponga obstáculo para entender las ideas esenciales que he tratado de explicar.

1. La belleza como enigma fisiológico.

Durante siglos, la belleza ha sido considerada un asunto de gusto, cultura e historia. Lo que una época considera bello, otra lo detesta. Lo que una civilización admira, otra lo ignora. La belleza, nos han dicho, es subjetiva. Y sin embargo, hay algo que se repite con una insistencia sospechosa: la proporción áurea en el arte y la arquitectura, la consonancia en la música de todas las culturas, la preferencia por los rostros simétricos, el rechazo universal a lo pútrido y amargo. ¿Y si la belleza no fuera un lujo cultural, sino el eco consciente de un procesamiento eficiente que la evolución ha seleccionado por su valor para la supervivencia?

La hipótesis que sostiene este ensayo es que lo que llamamos bello es, en el fondo, lo que el cuerpo procesa mejor y, como consecuencia, es más eficiente.

El ojo prefiere lo que escudriña con menos esfuerzo. El oído prefiere lo que codifica con mayor rapidez. El olfato y el gusto prefieren lo que la evolución asoció con la seguridad y el sustento. El tacto y la propiocepción (el sentido que nos informa de la posición de nuestro cuerpo en el espacio) encuentra placer en el movimiento equilibrado y eficiente.

La estética no sería, entonces, un añadido superfluo a la experiencia humana, sino una forma de conocimiento encarnado, el reconocimiento inconsciente de que algo funciona bien si nos ayuda a sobrevivir.

Este ensayo no pretende reducir la belleza a la biología. La cultura importa, y mucho. Pero la cultura opera sobre un sustrato fisiológico que ya tiene sus propias inclinaciones. Explorarlas no es negar la complejidad de la experiencia estética, sino iluminar una de sus dimensiones más profundas y menos reconocidas.

2. La vista. El ojo que escudriña y el algoritmo de la eficiencia.

El ojo humano no es una cámara que captura imágenes de forma pasiva. Es un órgano activo que escudriña, rastrea y busca información. Y la forma en que lo hace no es aleatoria, está configurada por millones de años de evolución para resolver un problema de optimización. La pregunta que subyace a toda búsqueda visual es simple: ¿cómo encontrar un objeto (una presa, un depredador o un fruto) en el menor tiempo posible y con el menor gasto de energía?

La ingeniería ha desarrollado métodos para resolver ese tipo de problemas. El método de la sección áurea (o *golden section search*) es un algoritmo de optimización unidimensional que permite encontrar el máximo o el mínimo de una función unimodal dentro de un intervalo, dividiéndolo sucesivamente en proporciones áureas y comparando los valores en los puntos interiores. Es un procedimiento iterativo que converge hacia la solución óptima con un número mínimo de iteraciones de esas evaluaciones. La naturaleza, a través de la evolución, parece haber llegado a una solución análoga para el problema de la búsqueda visual.

El ingeniero Adrian Bejan, de la Universidad de Duke, propuso en 2009 una explicación fisiológica para la ubicuidad de la proporción áurea que conecta directamente con esta idea. Según Bejan, la proporción áurea es la forma en la que el ojo escudriña más rápido. "Escanear de izquierda a derecha es cinco veces más rápido que escanear verticalmente y eso se debe en gran medida a que un ojo toma el relevo cuando el otro se fatiga", señala. El ojo humano está dispuesto horizontalmente y las imágenes se procesan de manera más eficiente cuando se escanean de lado a lado.

Bejan calculó que el rectángulo que minimiza el tiempo de escaneo es aquel cuya longitud es aproximadamente 1,5 veces su anchura, lo que se aproxima a la proporción áurea (1,618).

La hipótesis que se deriva de esto es que el sistema visual podría estar aplicando, de forma implícita y biológica, un principio de optimización similar al método de la sección áurea. No se trata de que el ojo "calcule" conscientemente la proporción, sino de que la selección natural ha favorecido las estrategias de exploración visual que minimizan el tiempo y la energía necesarios para localizar información relevante. El rectángulo áureo no sería, entonces, un misterio matemático ni una coincidencia artística, sino la forma en la que el ojo humano, configurado por la evolución para escanear el territorio, encuentra más fácil de procesar. Y lo que se procesa con facilidad se percibe como placentero: "Sentimos placer y lo llamamos belleza".

Esta idea se ve reforzada por la teoría del forrajeo óptimo de parches, un marco de la ecología del comportamiento que conceptualiza los movimientos oculares y la búsqueda visual como una forma especializada de forrajeo. Cuando un animal busca alimento, el entorno no es uniforme. Hay zonas ricas en recursos, a las que se denomina "parches", y zonas pobres. El animal debe decidir cuánto tiempo quedarse en un parche antes de marcharse a otro y la teoría predice que lo abandona cuando la tasa de recompensa cae por debajo de la media del entorno.

La búsqueda visual funciona de forma análoga. Nuestros ojos no procesan toda la escena a la vez, sino que dirigen la mirada a "parches" de información relevante y la evidencia experimental muestra que dedicamos más tiempo a los estímulos ricos en información y empleamos estrategias para minimizar el tiempo de desplazamiento hacia ellos. La búsqueda visual no sería un proceso caótico, sino una estrategia de optimización evolutiva.

3. La teoría kinestésica. El placer de mover los ojos.

Si la proporción áurea explica por qué preferimos ciertas formas globales, la teoría kinestésica de la belleza explica por qué preferimos ciertas

líneas y curvas. Formulada a principios del siglo XX, esta teoría sostiene que las sensaciones estéticas que sentimos al mirar las líneas de un objeto no residen en su belleza intrínseca, sino en el placer o malestar físico que experimentan los músculos del ojo al seguirlas.

La explicación se fundamenta en que la retina solo es capaz de lograr una visión clara en un área muy pequeña en su centro, la fovea. Para comprender la apariencia de cualquier objeto, es necesario escanearlo cuidadosamente, lo que implica una gran actividad muscular. Si el patrón contiene muchas formas similares, el ojo se fatiga por la repetición del mismo movimiento. Si solo se utiliza un conjunto de músculos (por ejemplo, en una serie de líneas verticales u horizontales), el ojo también se fatiga. Las líneas rectas y los ángulos concentran el esfuerzo en un solo grupo muscular y ese esfuerzo concentrado resulta irritante. "Una serie de líneas verticales u horizontales, o incluso una sola línea vertical conectada con una horizontal formando un ángulo recto, resulta angustiosa de contemplar".

Las curvas, en cambio, distribuyen el esfuerzo de forma rítmica entre varios músculos. "Mirar curvas produce el mayor placer, no solo porque se emplean todos los músculos, sino porque en cada instante una porción mayor o menor del trabajo recae en cada uno y este cambio rítmico de labor es gratificante". Las elipses, que poseen más variedad de curva que el círculo, son más satisfactorias y las parábolas aún más.

Lo que la teoría kinestésica sugiere es que la belleza de una línea no es una cualidad abstracta, sino la experiencia consciente de un movimiento ocular eficiente. El ojo, como cualquier músculo, prefiere el trabajo rítmico y variado al esfuerzo concentrado y repetitivo. Y cuando el ojo trabaja bien, sentimos placer, mientras que cuando se fatiga, sentimos rechazo.

Este placer no es un lujo estético, sino una señal fisiológica de que el sistema visual está operando de forma óptima, una señal que la evolución ha seleccionado porque nos ayuda a interactuar con el entorno de manera más eficaz.

4. El oído y la música como voz humana estilizada.

Si la vista prefiere lo que escudriña con facilidad, el oído prefiere lo que reconoce con rapidez. Y lo que el oído humano reconoce con mayor rapidez es la voz humana.

El neurobiólogo Dale Purves sostiene en su libro *Music as Biology* (2017) que los intervalos que definen las escalas musicales (tanto occidentales como de otras culturas) son aquellos con mayor similitud colectiva con la voz humana. La escala mayor y la menor se perciben como alegre o triste porque imitan el habla excitada o sosegada de esos estados emocionales. La música sería, en términos biológicos, una extensión de nuestra capacidad de reconocer y atender a la voz humana.

Esta hipótesis se refuerza con los datos sobre consonancia y disonancia. Desde la época de Pitágoras, se ha considerado que la relativa simplicidad de las relaciones de frecuencia entre los tonos es fundamental para la consonancia (agradabilidad) y la disonancia (desagradabilidad) en la música. Los intervalos formados por tonos complejos cuyas frecuencias fundamentales están relacionadas por ratios de números enteros pequeños, como 2:1 (la octava), 3:2 (la quinta) o 5:4 (la tercera mayor), se consideran consonantes, suaves y placenteros. Los intervalos con ratios más complejos, como 9:8 o 7:4, se consideran disonantes.

¿Por qué los ratios simples son más agradables? Porque los tonos que los forman comparten más armónicos. Helmholtz propuso que la consonancia de dos tonos complejos es función del ratio entre sus frecuencias fundamentales: cuanto más simple es el ratio, más armónicos tienen en común. Para dos tonos que guardan una relación de 2:1, la mitad de los armónicos del tono inferior están presentes en la serie del superior y todos los armónicos del superior están presentes en la serie del inferior. Para tonos en relación 3:2, un tercio de los armónicos del inferior están presentes en el superior y la mitad de los del superior en el inferior. Las fluctuaciones de amplitud y las sensaciones de batido que surgen de armónicos cercanos pero no idénticos en altura son menos probables entre tonos relacionados por ratios simples.

La octava es el caso más puro de esta relación matemática. Si la nota LA central tiene una frecuencia de 440 Hz, el LA de la octava superior tendrá exactamente 880 Hz, y el de la octava inferior, 220 Hz. La relación es siempre 2:1. Y esa relación no es una convención cultural, sino una propiedad física del sonido: la serie armónica de cualquier nota contiene, en su segundo armónico, la octava superior. Los primeros armónicos de la serie (el fundamental, su octava, su quinta, su doble octava) son los que definen nuestra percepción de la consonancia. La octava no es "elegida" por la cultura, es descubierta por el sistema auditivo en la estructura misma del sonido.

Pero ¿cómo procesa el oído esta relación? La respuesta está en la cóclea, la estructura del oído interno donde el sonido se convierte en señal nerviosa. La cóclea está organizada tonotópicamente: las frecuencias altas excitan las células ciliadas del extremo basal (cerca de la ventana oval), mientras que las frecuencias bajas excitan las del extremo apical. Esta organización no es lineal, sino exponencial. Y aquí está la clave: cada duplicación de frecuencia (cada octava) ocupa aproximadamente la misma distancia a lo largo de la cóclea. Un LA de 440 Hz y un LA de 880 Hz, aunque separados por 440 Hz en términos absolutos, están separados por la misma distancia coclear que un LA de 880 Hz y uno de 1760 Hz, que difieren en 880 Hz.

Esta arquitectura exponencial tiene una consecuencia fundamental: el oído no procesa frecuencias absolutas, sino relaciones entre frecuencias. Como señala la literatura sobre tonotopía, "el oído atiende más a las distancias entre frecuencias que a las propias frecuencias". Y cuando esas distancias se corresponden con ratios simples, la codificación neural es más eficiente porque las células ciliadas implicadas mantienen una relación espacial constante. El sistema auditivo, en esencia, está diseñado para reconocer la octava como la relación más simple y estable posible: dos tonos que vibran en proporción 2:1 activan patrones de células ciliadas que guardan la misma distancia relativa, independientemente de la frecuencia absoluta.

Esto explica por qué la octava es universalmente percibida como "la misma nota" en registros diferentes. La equivalencia de octava (la sensación de que todos los DO, independientemente de su altura, son "el mismo" DO, no es una construcción cultural, sino el correlato perceptivo de que todas las relaciones 2:1 ocupan la misma distancia coclear. El sistema auditivo las reconoce como equivalentes porque, en términos de codificación neural, son equivalentes.

Los estudios sobre la afinidad de la octava confirman esta base biológica. Investigaciones con músicos y no músicos han demostrado que la detección de desviaciones en la octava es mejor cuando los tonos se presentan simultáneamente que cuando se presentan secuencialmente, y que la percepción de la octava melódica está íntimamente ligada al fenómeno de la fusión armónica, la tendencia del sistema auditivo a fusionar en una percepción unificada tonos cuyas frecuencias están relacionadas por ratios simples. La fusión armónica es un proceso determinado por factores biológicos, no por entrenamiento musical. La octava nos suena "bien" porque el oído la reconoce como una relación natural, eficiente, que no requiere esfuerzo de procesamiento.

En otras palabras, el sistema auditivo procesa los intervalos consonantes con mayor eficiencia porque comparten más información armónica y ocupan distancias cocleares equivalentes. La consonancia no es un misterio estético, sino el correlato perceptivo de una codificación más rápida y menos ambigua. Lo que llamamos "música bella" es, en gran medida, música que el oído puede procesar sin esfuerzo.

5. El olfato y el gusto, la química de la supervivencia.

La vista y el oído son sentidos a distancia, diseñados para escudriñar el entorno y anticipar peligros. El olfato y el gusto son sentidos de contacto diseñados para evaluar lo que entra en el cuerpo. Y sus preferencias estéticas están directamente vinculadas a la supervivencia.

La psicología evolutiva nos dice que los humanos han evolucionado para encontrar bellos los aromas especiados, frutales, leñosos y florales porque desempeñaron un papel en la seguridad y el sustento.

La atracción por estos aromas fue seleccionada sexual y naturalmente en el acervo genético humano. Un aroma floral puede indicar la presencia de frutos o de plantas medicinales, mientras que un aroma leñoso puede señalar un refugio seguro o un aroma especiado puede asociarse con alimentos conservados o con propiedades antimicrobianas.

El gusto sigue la misma lógica. La preferencia por lo dulce y lo umami (el sabor de las proteínas) es un atajo evolutivo hacia los nutrientes esenciales. Los genes de los receptores del sabor dulce y umami (TAS1Rs) han experimentado una evolución adaptativa en los primates, lo que sugiere que la selección natural ha favorecido la capacidad de detectar y preferir estos sabores.

El rechazo a lo amargo y lo pútrido, por el contrario, es un mecanismo de defensa contra toxinas y patógenos. Lo que llamamos "buen gusto" en la comida no es una construcción cultural arbitraria, sino el reconocimiento inconsciente de que algo es seguro y nutritivo.

El olfato también desempeña un papel en la elección de pareja. Cada persona tiene un conjunto de genes, llamado Complejo Mayor de Histocompatibilidad (MHC), que determinan cómo funciona su sistema inmunitario. No hay dos personas con el mismo conjunto, salvo los gemelos idénticos. Pues bien, los estudios muestran que las mujeres tienden a sentirse atraídas por el olor corporal de hombres cuyo conjunto de genes inmunitarios es diferente al suyo.

¿Por qué? La explicación es evolutiva. Si dos personas con un sistema inmunitario muy parecido tienen hijos, esos hijos heredarán defensas menos variadas, menos capaces de enfrentarse a una amplia gama de enfermedades. En cambio, si los progenitores tienen sistemas inmunitarios distintos, los hijos heredan una combinación más rica de defensas que facilitarán su protección inmunitaria.

La naturaleza ha favorecido, por tanto, que nos sintamos atraídos por el olor de quienes son genéticamente diferentes a nosotros, porque eso aumenta las probabilidades de tener descendencia más resistente.

Es una forma de "química" que no tiene nada que ver con el romanticismo, sino con la biología de la supervivencia. Cuando decimos que alguien nos "huele bien", no estamos hablando de perfume, sino de una señal química inconsciente que nuestro cerebro interpreta como "esta persona es una buena pareja para tener hijos sanos".

6. El tacto y la propiocepción. El cuerpo que se habita.

Hay un sentido que rara vez asociamos con la estética, pero que es fundamental para nuestra experiencia del mundo, el tacto. Y dentro del tacto hay dos modalidades que operan de forma complementaria pero distinguible, la presión y la temperatura. Ambas están diseñadas, como la vista o el oído, para procesar información con la máxima eficiencia posible. Y ambas generan placer o rechazo en función de si esa información es útil o peligrosa para la supervivencia.

La piel como órgano sensorial.

La piel es el órgano sensorial más grande del cuerpo. Está inervada por aproximadamente 230.000 fibras aferentes táctiles en un adulto joven, con un rango de entre 200.000 y 270.000. Esa cifra, sin embargo, no se distribuye de manera uniforme. El 15% de las fibras inervan la piel palmar de ambas manos y el 19% la región que rodea la cara y los labios. Es decir, más de un tercio de toda la capacidad táctil del cuerpo se concentra en las manos y la cara.

No es una coincidencia. Las manos son nuestras herramientas de manipulación, mientras que la cara es nuestro instrumento de comunicación y de ingesta. La evolución ha concentrado los recursos sensoriales donde más se necesitan.

Los mecanorreceptores. La eficiencia de detectar la presión.

La presión no se detecta con un solo tipo de receptor, sino con una arquitectura de cuatro mecanorreceptores que operan en paralelo, cada uno especializado en un aspecto distinto del estímulo mecánico:

- **Discos de Merkel:** concentrados en las yemas de los dedos y en la capa basal de la epidermis, detectan presión estática, bordes, esquinas, curvaturas y posición. Son los responsables de que podamos leer braille o percibir la textura de una superficie. Su adaptación es lenta, lo que significa que mantienen la señal mientras el estímulo persiste. Son los receptores de la precisión.
- **Corpúsculos de Ruffini:** distribuidos por toda la dermis y en articulaciones y fascias, detectan estiramiento, deslizamiento de objetos sobre la piel y cambios en el ángulo articular. Son los receptores del movimiento y la propiocepción cutánea.
- **Corpúsculos de Meissner:** localizados en las papilas dérmicas de la piel sin pelo (como las palmas de las manos y las plantas de los pies), son de adaptación rápida y detectan presión dinámica, vibración de baja frecuencia y deslizamiento fino. Son los receptores de la exploración activa.
- **Corpúsculos de Pacini:** situados en el tejido subcutáneo, son de adaptación muy rápida y detectan vibración de alta frecuencia. Son los receptores que nos permiten sentir el zumbido de un motor o la textura de una superficie al deslizar el dedo.

Esta arquitectura no es un capricho. Cada receptor está especializado en una frecuencia y una intensidad de estímulo, lo que permite al sistema nervioso procesar la información táctil de forma paralela y eficiente.

Cuando acariciamos una superficie, los Merkel detectan la textura fina, los Meissner el deslizamiento, los Pacini la vibración y los Ruffini la tensión de la piel.

El cerebro integra todas esas señales en una percepción única y coherente. La eficiencia de este sistema radica en que cada receptor hace lo que mejor sabe, sin interferir con los demás. Y lo que el tacto percibe como agradable (una superficie suave, una caricia lenta o una textura regular) es, en gran medida, lo que este sistema procesa con menor ambigüedad y menor esfuerzo.

Los termorreceptores. La temperatura como señal de supervivencia.

La temperatura es una modalidad sensorial distinta de la presión, pero igualmente fundamental para la supervivencia. Los termorreceptores son células especializadas que detectan cambios en la temperatura ambiental o corporal y activan respuestas adaptativas al frío o al calor.

Existen dos tipos principales:

- **Termorreceptores de frío:** se activan en un rango de 20 a 35 °C.
- **Termorreceptores de calor:** se activan entre los 30 y 45 °C.

A nivel molecular, estos receptores utilizan canales iónicos TRP (*Transient Receptor Potential*), que se abren o cierran en función de la temperatura, generando señales nerviosas que se transmiten al sistema nervioso central.

La función de estos receptores no es solo informarnos de si hace frío o calor, sino mantener la homeostasis térmica: activar la vasoconstricción cuando la piel se enfría, la sudoración cuando se calienta y desencadenar comportamientos de búsqueda de calor o de sombra.

La dimensión estética de la temperatura es clara. El contacto con una superficie a temperatura corporal (alrededor de 37 °C) se percibe como agradable, mientras que el contacto con superficies muy frías o muy calientes se percibe como desagradable o doloroso.

Esa preferencia no es cultural, sino fisiológica. la temperatura óptima para el funcionamiento de las enzimas y los procesos metabólicos del cuerpo humano es precisamente la temperatura corporal.

Lo que sentimos como "templado" y agradable es, en el fondo, lo que no exige un gasto energético adicional para mantener la homeostasis. La agradabilidad térmica es el eco consciente de un cuerpo que trabaja menos cuando está a la temperatura adecuada.

Las fibras C-táctiles. El placer del tacto afectivo.

Hay un tercer componente del tacto que merece una mención aparte, el tacto afectivo. No todo el tacto está diseñado para explorar el entorno o detectar peligros. Una parte está diseñada para crear y mantener vínculos sociales.

En 2008, un equipo de investigadores identificó un tipo de fibras nerviosas, las fibras C-táctiles, que se activan específicamente con caricias lentas a una velocidad de entre 1 y 10 cm/s. Cuando la caricia es más rápida o más lenta, las fibras no se activan y no se siente placer. Las fibras C-táctiles solo están presentes en la piel con vellosidades, no en las palmas de las manos ni en las plantas de los pies. Como explicaba el profesor Francis McGlone, esto parece estar "diseñado a propósito" para que "no se envíen mensajes cruzados al cerebro cuando la mano se utiliza como una herramienta funcional".

La velocidad óptima para activar las fibras C-táctiles (entre 1 y 10 cm/s) es la misma que una madre utiliza para consolar a un bebé o que las parejas utilizan para demostrar afecto. No es una coincidencia. Las fibras C-táctiles forman parte de un mecanismo evolutivo que sostiene las relaciones entre adultos y con los menores, un sistema de recompensa que asegura que los vínculos sociales perduren. El placer del tacto afectivo no es un lujo cultural, sino una herramienta de cohesión social que la evolución ha seleccionado porque las comunidades que se cuidan y se tocan sobreviven mejor que las que no lo hacen.

La propiocepción. El sexto sentido.

Junto al tacto, la propiocepción constituye la otra cara de la sensibilidad somática. Es el sentido que nos informa de la posición y el movimiento de nuestros miembros a través de receptores en músculos, tendones, articulaciones y piel.

Gracias a ella, sabemos dónde está nuestra mano sin mirarla, mantenemos el equilibrio sin pensar y coordinamos movimientos complejos sin esfuerzo consciente.

La propiocepción no solo nos permite movernos, también nos permite sentir el movimiento. Y ese sentir tiene una dimensión estética. La filósofa Barbara Gail Montero ha argumentado que la propiocepción permite a los bailarines (y a cualquier persona que se mueva con destreza) percibir la gracia, belleza, potencia y precisión de sus propios movimientos. El placer del movimiento no depende solo de la retroalimentación sensorial, sino de la armonía entre la intención y la acción.

Cuando un bailarín ejecuta un giro perfecto, cuando un atleta aterriza con equilibrio, cuando un artesano maneja una herramienta con precisión, la propiocepción registra esa eficiencia como placer estético. Los conceptos que utilizamos para describir esas experiencias (equilibrio, armonía, unidad, elegancia o eficiencia) no son metáforas, son descripciones de un cuerpo que funciona bien. La estética de la propiocepción es la estética de la eficiencia corporal. Y esa eficiencia, como la de la vista o el oído, es el resultado de millones de años de evolución seleccionando las configuraciones que mejor nos permiten interactuar con el entorno.

7. Los límites de la hipótesis. Cultura, historia y variabilidad.

Hasta aquí, la hipótesis de la estética como eficiencia parece sólida. Pero sería un error convertirla en un dogma. La biología no es un destino y la cultura no es un añadido superficial.

La crítica más contundente a la idea de una belleza universal basada en la proporción áurea proviene del propio campo de la estética facial. Stephen Marquardt propuso en los años 80 una "máscara Phi" basada en la proporción áurea que, según él, representaba el arquetipo ideal de la belleza facial. La máscara fue adoptada por muchos cirujanos plásticos, pero estudios posteriores demostraron que la máscara no describe la forma facial "ideal" ni siquiera para las mujeres blancas y es inadecuada para poblaciones no europeas, especialmente africanas subsaharianas y asiáticas orientales. La máscara tiende a aproximarse a la cara de mujeres europeas masculinizadas, mientras que el público en general prefiere rasgos femeninos por encima de la media. La proporción áurea no es, por tanto, un estándar universal de belleza facial.

La investigación transcultural ha demostrado que las percepciones de belleza son maleables y varían considerablemente entre culturas. Cuando se estudian sociedades a pequeña escala, las percepciones observadas difieren de las de las muestras urbanizadas, lo que sugiere que el aprendizaje cultural desempeña un papel esencial en el desarrollo de las preferencias estéticas.

Cuando los investigadores comparan predictores evolutivos y culturales, los factores culturales "ganan" consistentemente. Y cuando se examina si los rasgos supuestamente universales (simetría, piel sin manchas o rasgos sexualmente típicos) están realmente asociados con la salud o la fertilidad, la evidencia es débil e inconsistente.

La cultura no es un barniz que cubre una base biológica pura. La cultura configura la percepción desde el nacimiento. Las preferencias estéticas se aprenden, se transmiten y se modifican con la exposición. La experiencia individual (los rostros que hemos visto, los sonidos que hemos escuchado o los olores que hemos asociado con recuerdos) moldea lo que consideramos bello.

La hipótesis de la eficiencia fisiológica ilumina una dimensión de la estética, pero no la agota. Lo bello es, en parte, lo que el cuerpo procesa mejor, pero también es lo que la cultura nos ha enseñado a amar.

8. Recuperar la belleza como experiencia corporal.

Entender la belleza como eficiencia no es reducirla a una ecuación. Es recuperarla como experiencia corporal. La estética no es un lujo cultural, una superestructura decorativa que flota por encima de la vida material. Es una forma de conocimiento encarnado: el reconocimiento inconsciente de que algo funciona bien, de que algo nos ayuda a vivir.

Esta perspectiva tiene consecuencias prácticas. La estética industrial nos vende la promesa de una belleza que no tiene nada que ver con lo que el cuerpo reconoce como placentero. Nos hace perseguir ideales que no nos hacen bien, que nos fatigan y que incluso nos enferman.

Recuperar la belleza como eficiencia es resistir a esa estética industrial. Es recordar que el placer de una curva bien trazada, de una melodía consonante, de un olor que evoca seguridad, de un movimiento equilibrado, no es una construcción cultural efímera, sino una herencia evolutiva que nos conecta con lo que somos, con el cuerpo que la experimenta.