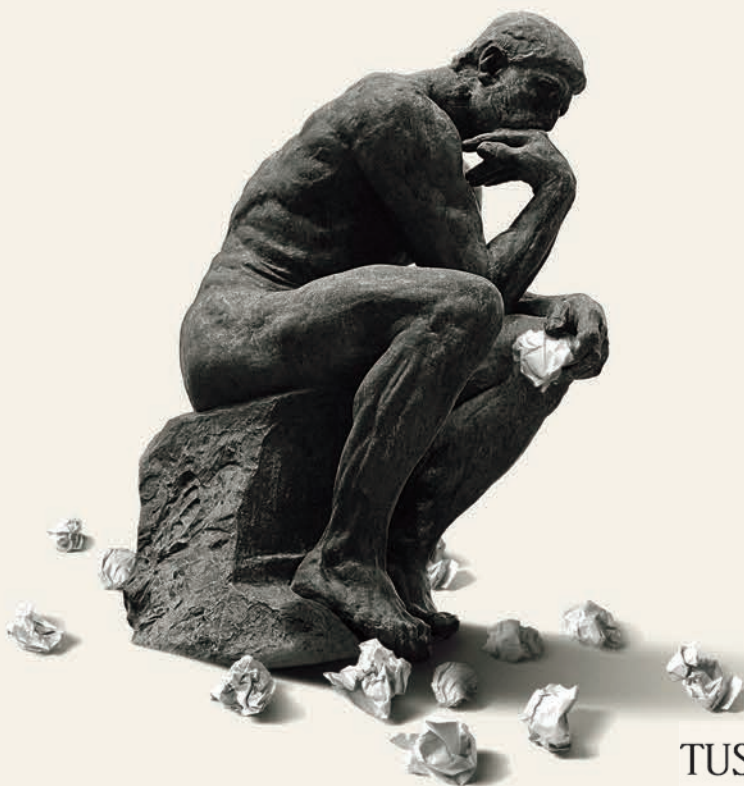


Jorge Wagensberg

Teoría de la creatividad

Eclosión, gloria y miseria de las ideas



TUSQUETS
EDITORES

Jorge Wagensberg

TEORÍA DE LA CREATIVIDAD

Eclosión, gloria y miseria de las ideas

TUSQUETS
EDITORES

1.ª edición: enero de 2017

© Jorge Wagensberg Lubinski, 2017

Reservados todos los derechos de esta edición para
Tusquets Editores, S.A. - Avda. Diagonal, 662-664 - 08034 Barcelona
www.tusquetseditores.com
ISBN: 978-84-9066-362-2
Depósito legal: B. 130-2017
Fotocomposición: David Pablo
Impresión y encuadernación: Cayfosa (Impresia Ibérica)
Impreso en España

Queda rigurosamente prohibida cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación total o parcial de esta obra sin el permiso escrito de los titulares de los derechos de explotación.

Prólogo	11
1. Seleccionar	17
La selección natural de las ideas (las ideas naturales), 19; La selección cultural de las ideas (las ideas culturales), 21; La selección cultural de ideas naturales, 23; La selección natural de ideas culturales, 25	
2. Buscar	27
Una paradoja es un síntoma de que está faltando una idea, 29; Ideas por intuición del mundo, 35; Ideas por comprensión del mundo, 49; Ideas por concepción global del mundo, 53	
3. Conocer	63
Pensar para comprender, comprender para cambiar y cambiar para vivir, 65; Ideas para pensar el mundo: el lenguaje, 66; Bach o la revolución del lenguaje, 77; Ideas para comprender el mundo: el método, 99; Ideas para cambiar el mundo: la técnica, 125; El irresistible gozo palanca, 128; Ideas para vivir en el mundo: la moral, 150; El monoteísmo como idea, 171; El Síndrome del Malentendido Colectivo, 182; El gozo palanca como gozo intelectual, 202	
Epílogo: Cuatro prodigios y un milagro	207

Anexos	
I. Sobre la existencia y unicidad del método científico	213
II. Sobre la cantidad y la calidad en el conocimiento humano	246
III. Individuos <i>versus</i> individualidades: una aproximación darwiniana	261
Bibliografía	279
Índice onomástico	283

1

Seleccionar

Natural es todo lo que no es cultural

La selección natural de las ideas (las ideas naturales)

De la afirmación de que una idea es una sospecha de conocimiento se sigue que el concepto de *idea* es propio de todo ser pensante. Sin embargo, su significado se puede extender sin dificultad a cualquier ser vivo. En efecto, el primer y gran problema de todo ser vivo es seguir vivo y una idea es un principio de conocimiento con cierta probabilidad de acabar con un problema.

Por tanto, en una primera aproximación, las ideas se pueden clasificar en dos grandes familias según sea su posición temporal respecto del problema que consiguen resolver. Las ideas naturales son aquellas que preceden al problema, es decir, la idea emerge antes de que nadie sepa cuál es el problema del que quizá llegue a ser solución. En general, este tipo de ideas brotan y progresan sin necesidad de que intervenga una inteligencia animal o una mente humana. La idea puede aparecer por puro azar y encontrar luego, con el tiempo, una o varias utilidades. Este mecanismo es lo que Darwin llama selección natural. Si la novedad no supone ningún inconveniente añadido (gasto de energía, riesgo para seguir vivo, desventaja en alguna clase de competencia...), entonces la novedad puede permanecer ahí, en cualquier rincón, a la espera de que algún día llegue a servir para algo. He aquí por qué no hay que borrar del mapa todo aquello que (de momento) no sirve para nada. Lo que en algún momento o lugar es inútil puede dejar de serlo en cualquier otro momento o

lugar. (Quizá por eso sienta cierta empatía por algunas variantes benignas del llamado síndrome de Diógenes que yo mismo padezco.)

Por este método de selección natural se ha llegado desde una célula primitiva, como una bacteria, a la intrincada y sofisticada colectividad de neuronas que da forma y estructura a un cerebro humano. El inconveniente más importante de las ideas naturales es el tiempo desesperadamente largo que invierte una solución para tropezarse con un problema. Cuando la temperatura desciende y la humedad aumenta severamente, un animal no puede sentarse a esperar que transcurra un millón de años para ver si las cosas mejoran por sí solas, por ejemplo, con la emergencia espontánea de las plumas. Si su capacidad cultural se lo permite puede, eso sí, acortar mucho los tiempos y diseñar y construirse un abrigo. Así aparecen las dos grandes familias de ideas: las *ideas naturales* propias de los seres vivos y las *ideas culturales* propias de los seres vivos que, además, están provistos de la inteligencia necesaria para aprender y para crear.

El concepto de idea natural puede parecer contradictorio con la definición que hemos adelantado de idea. En efecto, si la idea es una forma de conocimiento y el conocimiento es un producto de la mente, hablar de ideas en ausencia de mentes parece por lo menos un abuso del lenguaje. Sin embargo, el concepto de idea natural conviene por una cuestión de simetría y de coherencia del esquema conceptual global. Una idea natural es un germen de conocimiento virtual que nace fuera de la mente humana y que sólo se convierte en conocimiento real si consigue convertirse en la solución de un problema real que luego una mente incluso puede adoptar o imitar.

La selección cultural de las ideas (las ideas culturales)

La vida es un logro de la materia inerte y la inteligencia un logro de la materia viva, así que antes de que emergiera el primer cerebro y de que éste dispusiera de algo parecido a una mente capaz de crear conocimiento, todas las ideas fueron naturales. Es muy posible que la aparición del cerebro esté muy ligada a la locomoción por voluntad propia. En efecto, una ostra anclada en una roca o una medusa arrastrada por las corrientes comen siempre por casualidad. Se comen las partículas alimenticias que, sencillamente, chocan con ellas. Pero cuando lo nutritivo escasea en el entorno inmediato, la única posibilidad para sobrevivir es salir de casa. Hay que salir, literalmente, a comerse el mundo. Y para eso ya hace falta orientarse y tomar decisiones. Un microorganismo, como una bacteria o un paramecio, ya es capaz de moverse hacia la comida aunque lo haga sin necesidad de emplear un cerebro, sino de una manera automática, siguiendo simplemente la dirección que marcan ciertos gradientes químicos o de energía. Sin embargo, un animal pluricelular complejo necesita un *sensorium* que centralice los datos que capta del entorno para así poder tomar decisiones. De aquí surge uno de mis aforismos más queridos: *el cerebro se inventó para salir de casa y la memoria para volver a casa*. El cerebro, el horno de las ideas culturales, es, pues, la consecuencia de una gran idea natural.

Un cerebro puede exhibir varios niveles de inteligencia para resolver problemas previamente planteados. El nivel 0 sería el nivel intelectual de una piedra. La información llega a una piedra, la inunda, la atraviesa pero no llega a afectar al estado de la piedra. Una piedra no es capaz de procesar información y, por lo tanto, tampoco es capaz de anticipar nada de la incertidumbre ambiental. Su inteligencia es totalmente incapaz de anticiparla.

A continuación tenemos el nivel intelectual 1. El individuo vivo dispone de uno o varios órganos con los que puede responder a ciertos cambios del entorno. Pero se trata de respuestas fijas, automáticas, grabadas de antemano en la identidad del individuo. Cuando una hormiga o una bacteria de repente cambia de planes es porque ambos planes, el que tenía y el nuevo, son ya, los dos, parte del acervo de su identidad. Si no funciona uno, entonces el otro, o un tercero... Pero cuando todo lo que está previsto falla, los individuos del nivel intelectual 1 se quedan sin ulteriores soluciones. No encuentran nunca, en realidad ni siquiera lo buscan, un plan B que deshaga el nudo. Una hormiga no investiga un plan B si no dispone de él previamente. Y si lo hace, casi por definición, es que se trata ya de otra hormiga. Por cierto, aunque a simple vista nos parezcan muy diferentes, un calamar se comporta de una manera muy parecida a un insecto. Por ejemplo, un calamar muerto de hambre se enfrenta ilusionado a un cangrejo vivo encerrado en un frasco. Sin embargo, su frustración no tiene fin, pues aunque intenta una y otra vez agarrar a su presa a través del vidrio, nunca llega a buscar ni a encontrar un plan B como sería por ejemplo abrir el frasco.

Un pulpo, en cambio, sí es capaz de tal cosa y es por lo tanto un buen representante del nivel 2 de inteligencia, que se define como aquella que, fracasado un plan A, es capaz de buscar y encontrar un plan B que no formaba parte previamente de su acervo genético. Entre el calamar y el pulpo pasa la línea roja que separa el nivel 1 del nivel 2. Por cierto, una vez encontrado ese plan B, pasa al patrimonio de conocimiento del individuo, de modo que el pulpo, en una segunda oportunidad, se dirige directamente a desenroscar el tapón del frasco (plan B) y no tiene que reiniciar la investigación: ha aprendido. El plan B ya forma parte de su cultura.

Un tercer nivel de inteligencia es aquel en el que los instintos no actúan siempre directamente sino que se pueden controlar. Un

pulpo, aunque tenga plan B, no renunciará a comer porque otro pensamiento le permita valorar si vale la pena. Pero un perro (que no una vaca) es capaz de controlar sus esfínteres, por mucha necesidad que tenga de aliviarse, si la situación lo requiere (digamos, sobre una alfombra persa). Y así se llega a los primates superiores, capaces de diseñar y construir herramientas para cumplir múltiples y sofisticadas funciones y a *Homo sapiens*, capaz de la abstracción y, por lo tanto, también de crear arte y ciencia.

Ya tenemos ideas naturales e ideas culturales; las primeras, seleccionadas por selección natural; las segundas, seleccionadas por selección cultural. Sin embargo, las ideas naturales se pueden reelegir culturalmente y las ideas culturales se pueden reelegir naturalmente. Esto abre una doble perspectiva muy útil y muy utilizada en la selección de las ideas.

La selección cultural de ideas naturales

La primera alternativa ocurre cuando la mente humana encuentra una fuente rica de ideas entre las ideas naturales. La naturaleza se mueve muy lentamente a golpe de selección natural. Sin embargo, mirar hacia atrás para explorar un pasado de varios millones de años puede resultar un ejercicio muy rentable. Existe toda una línea económica conocida como *economía azul* [Pauli, 2011] que consiste justamente en atender a ideas naturales que la cultura no ha sabido abordar. El aspecto científico se conoce como *biomimesis* y ha sido desarrollado sobre todo por Janine Benyus [2012]. Bastarán unos pocos ejemplos para introducir esta manera de capturar ideas.

Uno muy espectacular es el logro de las termitas de las sabanas africanas o americanas. En esta latitud la temperatura puede variar 50 °C en un solo día, pero en el habitáculo de estos insectos

tos la temperatura permanece constante durante todo el día en torno a los 27 °C. ¿Cómo consiguen tal cosa? En la frase que sigue voy a usar impropriamente los términos «diseñar» y «proyecto», pero no se puede hablar sin metáforas: ¿cómo diseñar, a golpe de selección natural, un proyecto tan perfecto, tan eficaz y tan eficiente? Obsérvese que no consumen combustibles difíciles de obtener ni recursos agotables, y que no envían emisiones suplementarias de anhídrido carbónico a la atmósfera ni tampoco otras sustancias que degraden el medio. No se puede decir lo mismo de los edificios de nuestras ciudades, que exhiben un aparatoso aparato de aire acondicionado en cada ventana. El dispendio energético y de gases contaminantes es un fuerte contrapunto cultural. ¿Qué podrían hacer los arquitectos e ingenieros? Pues eso: investigar en lo natural para seleccionar luego culturalmente. Se cuentan por centenares las ideas naturales que en principio deberían interesarnos.

Para evitar pudrirse, las hojas acuáticas son fuertemente hidrófobas. De esta idea natural se ha conseguido fabricar ya una pintura hidrófoba que mantiene limpias las superficies al aire libre y que rechaza el ataque de los grafiteros. A su vez, la física de materiales más avanzada aún no ha conseguido sintetizar fibras tan resistentes y elásticas como los hilos que segregan las arañas para construir sus telas. La adherencia molecular de las patas de algunos reptiles que consiguen caminar en posición invertida sobre superficies totalmente lisas es también objeto de estudio. Etcétera. Es importante señalar aquí que la selección cultural de ideas no es un privilegio exclusivo de *Homo sapiens*. Todos los homínidos anteriores tenían alguna forma de cultura que empezaron a utilizar inspirándose en ideas naturales. *Homo habilis* con sus herramientas, *Homo erectus* con su dominio del fuego y su sentido de la simetría, *Homo neanderthalensis* con sus rituales y ceremonias... Incluso chimpancés, gorilas, macacos y ciertos pájaros son capaces de encontrar, difundir y utilizar sus descubrimientos.

La selección natural de ideas culturales

Y tenemos por último la selección natural de las ideas. La máquina de escribir, por ejemplo, fue una buena idea cultural durante muchos años, pero no ha podido soportar la competencia de los ordenadores, cosa que por cierto no ha acabado de pasar del todo con la pluma estilográfica en relación con el bolígrafo. Se trata de ideas culturales que el espíritu de los tiempos acaba por marginar o por cambiar de función. La selección natural de las ideas adquiere un sabor especial cuando hablamos de la supervivencia de ideas en el arte y en la ciencia. Muchos artistas y científicos se adelantan a su época y en ocasiones ni siquiera llegan a ser testigos de cómo sus ideas triunfan y se propagan. Otros, en cambio, que sufren el mismo efecto, creen que son incomprendidos por sus coetáneos pero que el tiempo acabará dándoles la razón. En efecto, ya hemos dicho que la selección natural, aunque sea de ideas culturales, es más lenta. No siempre se puede acelerar el tiempo. Van Gogh sólo vendió un cuadro en su vida, a su hermano Theo, y hoy, más de un siglo después, es uno de los pintores más cotizados de la historia de la pintura. Pero esa misma historia está repleta de contemporáneos de Van Gogh, que tuvieron su nombre y su prestigio en su tiempo y que hoy ya nadie recuerda.

Una idea natural o una idea cultural, cuando triunfa, puede explotar a través del espacio y del tiempo y aparecer por gran parte de la superficie del planeta después del momento de su emergencia. La primera vez que aparece es una innovación, pero nunca se puede descartar que vuelva a emerger de manera independiente. La pluma se considera una de las ideas naturales más finas, útiles, sofisticadas y multiuso aparecidas en la evolución.

Pero todas las plumas existentes descienden de una misma y única emergencia. Las plumas de un avestruz, un pingüino o un colibrí son variaciones de una misma idea. Un solo individuo la «inventó» y a partir de él se difundió entre todos sus descendientes.

En otros casos, sin embargo, la idea emerge de forma independiente en dos o más ocasiones en diferentes lugares y momentos. El caso más espectacular es sin duda el ojo de los animales. Se trata de una idea natural convergente que ha surgido en muchas ocasiones diferentes. El ojo de un pulpo y el ojo de un pájaro se parecen mucho, responden a la misma idea para cumplir funciones parecidas pero proceden de dos «ocurrencias» independientes. Lo mismo ocurre con las ideas culturales. Muchas de las formas de escritura que han surgido en la historia de la cultura humana proceden de orígenes distintos (jeroglíficos egipcios, escritura cuneiforme, caracteres chinos...); en cambio, todos los alfabetos tienen un mismo tronco común (protosinaítico, fenicio, hebreo, árabe, latino, griego...).