



# **La información. Historia y realidad.**

## **James Gleick**

“Lo que está en el corazón de todo ser viviente  
no es un fuego, ni un aliento cálido, ni una ‘chispa de vida’.

Es información, palabras, instrucciones”

Richard Dawkins

**Por: Carmenza Uribe Bedoya**

Química M.Sc Profesora jubilada de la Facultad de Ciencias Exactas  
y Naturales de la Universidad de Antioquia

Cartas y mensajes, sonidos e imágenes, señales y signos, hechos y noticias, blogs y tuits... estamos inundados de información. ¿Es alcanzable toda la sabiduría posible? Es posible que naufraguemos al navegar en el océano de información disponible, si no tenemos formas de orientarnos. En el libro *La información*, James Gleick desmenuza la historia de cómo se ha comunicado el ser humano. Un viaje por el tiempo y el espacio que va desde los tambores africanos parlantes hasta Wikipedia, Google y las redes sociales.

Un antiguo sueño del ser humano ha sido tener el control sobre el total de conocimiento posible. En todas las épocas ha habido intentos, unos más exitosos que otros, de compilar todo lo que el ser humano ha logrado saber. La biblioteca de Alejandría, la Enciclopedia (Diderot, D'Alembert, Voltaire), o la moderna Wikipedia son compendios que han intentado llenar el espacio de la infinita curiosidad humana; por ello sorprende que, habiendo llegado al punto actual de producción intelectual, apenas pensamos en la idea de lo que es la información, un tema central para la civilización.

James Gleick es un escritor americano (New York, 1954) conocido inicialmente por *Chaos: Making a New Science*, obra en la que planteó por primera vez el concepto del efecto mariposa. *La información: historia y realidad* (publicado en inglés como *The Information: A History, a Theory, a Flood*) ganó el premio Aventis en 2012, galardón que entrega anualmente la Real Sociedad de Londres al mejor libro de divulgación científica.

En *La información*, James Gleick describe cómo se ha comunicado el ser humano y reflexiona sobre el impacto histórico y social de una creciente cantidad de información: la evanescencia de la palabra hablada, la persistencia de la palabra escrita,

---

**El descubrimiento de los genes reveló un código de instrucciones escrito en un lenguaje de cuatro caracteres: el código de la vida.**

---

la necesidad de organizar las palabras en listas alfabéticas y en diccionarios, la publicación de los sucesos en periódicos. Relata cómo la necesidad de que la información superara las barreras de espacio y tiempo llevó a la fascinante historia de los telégrafos: el óptico, el de burbujas, el de cables —uno para cada letra del alfabeto— el de láminas de oro y por supuesto, el de Morse. Una nueva necesidad, la de sincronía, concluyó en el teléfono, invento que creó la simultaneidad en la emisión y la recepción del mensaje, eliminó intermediarios y cuyos únicos requisitos para usarlo eran saber hablar y poder oír. Con el teléfono en pleno funcionamiento, se pronosticó la muerte de los periódicos. En este punto ya es posible plantear un patrón: cada nueva tecnología supone una forma diferente de organizar la información.

Pero en algún momento entre los siglos XIX y XX las protagonistas dejaron de ser las palabras y pasaron a ser los números. Otro sueño humano estaba por cumplirse: el de volcar las habilidades del pensamiento en dispositivos mecánicos, y fue así como el interés por los diccionarios dio paso a los algoritmos, los circuitos lógicos, la aritmética binaria, la codificación, la encriptación... y con estas herramientas disponibles vendría una de las alianzas más fructíferas del último siglo: la de la biología con las matemáticas. El descubrimiento de los genes reveló un código de instrucciones escrito en un lenguaje de cuatro caracteres: el código de la vida. *Si existiera algo parecido a una guía de los seres vivos*, señala Gleick, *creo que su primera línea diría como un mandato bíblico: que se multiplique la información. El gen no es una macromolécula portadora de información. El gen ES la información.* La conclusión es impactante: los genomas de todas las especies forman una colosal biblioteca, ante la cual palidece la Biblioteca de Babel de Borges, y esa capacidad de los genes de replicarse es la que los caracteriza como verdaderas unidades de información que se autocopian, para lo cual los individuos solo son el medio del que se valen para hacerlo. Algo que plantea una nueva óptica para la paradoja del huevo y la gallina: una gallina es solamente el medio que tiene un huevo de hacer otro huevo.

Mientras en el siglo XVII Leibniz se quejaba de que el alud de libros impresos de su época devolvería al género humano a la barbarie, con el paso del tiempo ocurrió lo contrario: una explosión de información, acompañada de un aumento desmesurado de posibilidades de acceso a la misma, que puede resultar agobiante, semejante a los relatos del desafortunado Funes el Memorioso o como el caso

de un mapa a escala 1:1, lo más detallado posible, tal como lo imaginó Lewis Carroll en uno de sus cuentos: un mapa que si se hubiera desplegado, *habría ocupado todo el país y habría ocultado la luz del sol*. La abrumadora cantidad de información solo podría ser resuelta por el *demonio de Maxwell*, criatura imaginaria cuyo oficio es clasificar y separar, algo similar a lo que esperamos de los buscadores.

Para darle forma a la gran cantidad de información disponible, Claude Shannon, antiguo asistente de investigación en el MIT, propuso a mediados del siglo XX la "teoría de la información". Con ello acuñó la palabra "bit" (dígito binario) y así un nuevo desarrollo cambiaría otra vez la manera de organizar la información: el computador. Desde el ENIAC, un monstruo de 30 toneladas, hasta los ultraligeros y modernos computadores y celulares de hoy, la información tiene que ver con todo. A finales del siglo XX y principios del XXI la aceleración de desarrollos ha sido abrumadora: Google, Wikipedia, redes sociales, tuits, blogs y memes inundan nuevamente la conciencia humana, al punto de que hoy en día no se sabe cómo continuará la historia.

Como en los buenos relatos, aquí también hay héroes. Destacan Claude Shannon con su teoría de la información, Charles Babbage, con sus máquinas de calcular, Samuel Morse con su código, George Boole con su lógica y Alan Turing quien asoció los algoritmos a la computación. La única mujer en toda esta historia es la hija del poeta Lord Byron, Ada Byron (posteriormente Ada King, princesa de Lovelace), una brillante matemática británica que acompañó a Babbage en su trabajo sobre la máquina de calcular.

*La información* es un libro que impresiona por revelar un recorrido histórico que ignorábamos. Al terminar la lectura queda la convicción de que la información es clave para todo lo que hacemos y que estar demasiado informados no significa que estemos suficientemente orientados, sino tal vez bastante confundidos. En definitiva, el libro se constituye en una guía indispensable para pasar del cómodo hábitat de los meros usuarios, al complejo universo de quienes, además, comprenden. ✖

---

**En todas las épocas ha habido intentos, unos más exitosos que otros, de compilar todo lo que el ser humano ha logrado saber.**

---

