



## Lexotacos



### bit

Pedir "a bit of food" (a *tidbit*) en una cafetería, en algún país de habla inglesa, no sonaría muy extraño; sería equivalente a pedir "a small snack" (un camarón, una tostada, un donnut...). La palabra bit siempre ha significado "porción" de algo en este contexto, inclusive tiempo, como en "sorry, I am a *bit* late".

Sin embargo el "otro *bit*", el bit informático, que se dice significa "binary digit", tiene en realidad una historia bastante reciente, no exenta de interés presente, y con un futuro definitivamente "promisor", para utilizar un lugar común un poco trillado; además, tiene ya un puesto de lujo en la lexicología especializada de la "Tecnología de la Información". Según los historiadores del desarrollo tecnológico contemporáneo, el término *bit* fué acuñado por Claude Elmore Shannon, nacido en Gaylord, Michigan, a sugerencia (según sus propias palabras) de un señor G. W. Tukey.

Efectivamente, en la tesis escrita en 1938 para apoyar su acceso a la maestría en el MIT, Shannon incluye el término *bit*, significando "*Binary Information Transmitted*", y lo describe como "unidad de información" para cuantificar el flujo de datos que pueden ser transmitidos por un *canal* electrónico de comunicación; en su escrito Shannon mostraba como los conceptos opuestos VERDADERO - FALSO — algebraizados por George Boole alrededor de 1850 — podrían usarse para representar las funciones de los conmutadores en los circuitos eléctricos, proveyendo la herramienta matemática que la ingeniería electrónica necesitaba para el desarrollo de los circuitos digitales, y dando al algebra de Boole — hasta entonces circunscrita a los círculos de estudiosos de filosofía y lógica simbólica — una aplicación práctica de alcances insospechados.

En su forma original, este Beam está compuesto por exactamente 435.080 bits; a su vez, la palabra BIT está compuesta de 24 bits, agrupados en tres octetos o bytes, también llamados "caracteres ASCII".

Si viéramos la palabra *bit* escrita en *binario*, "010000100100100101010100" no nos diría gran cosa, aparte de causarnos tal vez un leve mareo por lo larga y monótona, pero así es como la entiende una computadora, ya que el bit es la unidad básica de información en todos los ordenadores electrónicos. En realidad, el 0 y el 1 son la representación lógica de dos magnitudes físicas de energía, estática o en movimiento, según se encuentre almacenada en una célula de memoria o siendo transportada por un circuito entre dos entidades de almacenaje o cómputo. Absolutamente toda la información intercambiada entre los usuarios de la Web está compuesta por bits.

¿Que tan grande puede ser un bit "digital"? tan grande o tan pequeño como se le quiera imaginar; un bit representa la misma cantidad de información sin importar en absoluto su tamaño; piénsese que podemos representar el día y la noche como los valores posibles de un bit.

En un sistema de transporte digital, el tamaño del bit depende naturalmente de la frecuencia de transmisión utilizada; a mayor frecuencia corresponde menor tiempo de duración del bit, que en este caso está determinado por un nivel de energía y una ranura temporal; pero hay una tercera dimensión que define el valor real del bit individual, según su posición relativa en un "tren de bits".

Tal vez la virtud fundamental del bit sea su objetividad, ya que representa un sí o un nó absolutos, sin posibilidad de indecisas "medias tintas". Claro que, visto desde otro ángulo, el bit es una entidad de una bidimensionalidad fría y terriblemente aburrida, que solo admite cambio de estado entre dos valores opuestos, blanco-negro, sin la riqueza de tonalidades y matices cromáticos que puede ofrecer el espectacular arco iris.