

## SINGULARIDAD TECNOLÓGICA

Miquel Barceló

Imagino que la mayoría de lectores asiduos a este *Temporal* son ya conscientes de mi debilidad por la buena ciencia ficción. Isaac Asimov decía que la ciencia ficción viene a ser esa "*rama de la literatura que trata de la respuesta humana a los cambios en el nivel de la ciencia y de la tecnología*". Y ése es un tema que siempre me ha interesado.

Parece ser que no se trata de una debilidad o devoción aislada, y otros científicos han encontrado también en la ciencia ficción el vehículo para especulaciones que, luego, acaban encontrando su expresión en el ámbito académico y científico.

Pienso ahora en el estadounidense Vernor Vinge, hasta hace un par de años profesor asociado de informática (*computer science*) en la San Diego State University y, además, uno de los buenos autores de la mejor ciencia ficción que hoy se escribe.

En marzo de 1993, Vinge presentaba en VISION-21, un simposio patrocinado por la NASA, su tesis sobre la llamada "*singularidad tecnológica*" (puede encontrarse en la web, por ejemplo, a partir de <http://ugcs.caltech.edu/~phoenix/vinge>). Él mismo resumía así la idea: "*En unos treinta años, dispondremos de los medios tecnológicos para crear inteligencia superhumana. Poco después, la era humana acabará*".

La tecnología nos está llevando hacia lo que podría ser un cambio hasta hoy inédito en el desarrollo de la vida sobre la Tierra. Como buen especialista en temas de informática e inteligencia artificial, Vinge centra ese efecto en la posibilidad de que la tecnología nos permita crear entidades con una inteligencia superior a la humana y ello pueda generar una inesperada y excepcional "singularidad" en nuestra historia futura como especie civilizada.

En su artículo, Vinge recogía también antiguas reflexiones anteriores de conceptos parecidos a los de esa "singularidad tecnológica" en el devenir de la civilización, desde Von Neumann a Eric Drexler. Mención especial merece I.J. Good quien, ya en 1965, formuló las implicaciones de crear una inteligencia superhumana en un párrafo que Vinge califica como "brillante" por su capacidad de síntesis:

*"Definamos una máquina ultra-inteligente como una máquina que puede sobrepasar en mucho cualquier actividad intelectual de un humano por inteligente que éste sea. Como sea que el diseño de una de esas máquinas es una de esas actividades intelectuales, una máquina ultra-inteligente puede incluso diseñar máquinas mejores e, inevitablemente, llegaría a darse una "explosión de la inteligencia" que dejaría a la inteligencia del ser humano muy atrás. Por lo tanto, la máquina ultra-inteligente es el último invento del ser humano, suponiendo que esa máquina sea lo suficientemente dócil para decirnos como mantenerla bajo control..."*

Si esa singularidad llega a ser posible (lógicamente, sigue habiendo legítimas dudas sobre ello), nada puede decirse del futuro lejano y la ciencia ficción, por ejemplo, sólo podría ocuparse del futuro cercano ya que el futuro distante parece, en cierta forma, inescrutable si ha de ser generado por inteligencias sobrehumanas incomprensibles para nosotros.

Vinge no dejaba de comentar en su artículo las muchas objeciones posibles al paradigma de investigación de la inteligencia artificial (que se halla en el fondo de su hipótesis de la "singularidad tecnológica"), desde John Searle a Roger Penrose. Vinge elige creer que esa inteligencia superhumana va a existir, y por ello insiste en que conviene hacer lo posible para "*guiar los acontecimientos de forma que podamos sobrevivir*".

En ese sentido, Vinge analiza otras sendas posibles para alcanzar esa singularidad, al distinguir entre "*inteligencia artificial*" (IA) y "*ampliación de la inteligencia*" (AI). La AI viene a ser un camino mucho más factible (y controlable) para llegar a una superinteligencia. Algo parecido, dice Vinge, a la

hipótesis que hizo Lynn Margulis sobre el mutualismo (incluso el de las células simples) como una de las grandes fuerzas impulsoras de la evolución biológica.

En resumen, un estimulante artículo que dio carta de validez académica y científica a una de las hipótesis que la ciencia ficción había elaborado ya, desde muchas décadas atrás, en torno al maquinismo y a la posibilidad de que aparezcan inteligencias artificiales (en el sentido de ser fruto del diseño humano) que nos superen y eliminen de la historia futura. Ahí es nada...

Por si el tema les atrae, les remito a la nueva novela de Vinge ("*Un abismo en el cielo*", avalada con los mayores premios de la ciencia ficción mundial) que ha de aparecer pronto en España. Tal vez les interese saber también que Vernor Vinge ha prometido estar en Barcelona, el 27 de noviembre de 2002, como invitado de honor en la entrega del *Premio UPC de ciencia ficción* que organiza la Universidad Politécnica de Cataluña. Tal vez, a raíz de lo que allí nos diga, haya ocasión de volver sobre esa todavía incierta pero lógica "singularidad tecnológica" que pueda estar aguardando en nuestro futuro más o menos inmediato.