Jules Verne: La ciencia soñada

Literatura característica del siglo XX, lo cierto es que la ciencia ficción tiene unos precedentes históricos que surgen con fuerza en el siglo XIX: los británicos Mary Shelley y Herbert G. Wells y, cronológicamente en posición intermedia, el francés Jules Verne.

Especular con amenidad sobre la ciencia y las posibilidades que nos presenta es una de las principales funciones y uno de los mayores atractivos de la ciencia ficción. Isaac Asimov, conocido divulgador científico y famoso autor de ciencia ficción, la definió hace ya décadas como *"la rama de la literatura que trata de la respuesta humana a los cambios en el nivel de la ciencia y de la tecnología"* .

Historiadores de la ciencia ficción como el británico Brian W. Aldiss, también autor del género, suelen considerar FRANKENSTEIN (1818) de Mary Shelley como la primera novela de ciencia ficción. Desgraciadamente, el cine (sobre todo con la versión cinematográfica de James Whale realizada en 1932) ha cambiado la imagen popular de lo que era una seria reflexión sobre el poder de la ciencia y la responsabilidad de los científicos, convirtiéndola en el paradigma de la clásica historia de terror. Mary Shelley subtituló su novela como *"el moderno Prometeo"* destacando con ello el hecho transgresor de que el científico, el doctor Frankenstein, se arriesga a realizar aquello que parece estar "prohibido" por la ley natural. Lo hace precisamente para aportar a la humanidad, como Prometeo, nuevas posibilidades que hasta entonces nos habían sido negadas. Lógicamente, en el seno de la sociedad británica de la época, a principios del siglo XIX, la novedad del "irreverente" propósito del doctor Frankenstein, ejercía también el rol de alertar sobre el peligro que ciertos desarrollos incontrolados de la ciencia podían comportar.

Pero, por obra y dedicación, indudablemente el fundador cronológico de la ciencia ficción es el francés Jules Verne con sus viajes extraordinarios y sus novelas de anticipación científica

aunque, décadas más tarde, será el británico H.G. Wells quien determinará más decididamente el futuro del género a través de la mayor riqueza de temas tratados.

Ambos, Verne y Wells, estaban impregnados por el pensamiento científico de la época, eran novelistas al mismo tiempo que profetas y supieron obtener un difícil equilibrio entre la ilusión fabulativa y la verosimilitud científica. Ambos escribieron relatos de aventuras y viajes "extraordinarios" en los que intentaron que sus lectores se interrogaran sobre las aportaciones y las futuras conquistas de la ciencia y la tecnología.

Jules Verne (1828-1905): Un padre precursor

Jules Verne, de quien se han cumplido, el 24 de marzo de 2005, cien años de su muerte en Amiens, había nacido en Nantes en 1828. Hijo de un rico abogado de Nantes, estudió abogacía en Paris como deseaba su padre, pero el joven Verne tenía otros objetivos y se interesó mucho más por la literatura y el teatro.

En Paris, Verne acabó coincidiendo con el editor Jules Hetzel a quien conoció en 1862. Fundador de una biblioteca orientada a los jóvenes, Hetzel lanzó el *Magasin d'éducation et de récréation*, una revista en la que se publicaron buena parte de las novelas de Verne, hoy tan famosas y conocidas.

En la presentación de la cuarta de las novelas de Verne, LAS AVENTURAS DEL CAPITÁN HATTERAS (1866), la primera que se presentaba con el subtítulo *"Viajes Extraordinarios"*, Hetzel, explicaba las razones de una serie: *"resumir todos los conocimientos geográficos, geológicos, físicos y astronómicos elaborados por la ciencia moderna y reconstruir, de la manera que ésta les es propia, la historia del universo"*
.

La idea, evidentemente, se ajustaba también al viejo proyecto del mismo Verne: la elaboración de lo que pudiera ser *"la novela de la ciencia"*, una nueva forma de narración en la que la ciencia, tan importante en el siglo XIX y en los sucesivos, jugara en la narración novelística el mismo papel relevante que, era ya evidente, juega también en la sociedad moderna occidental.

En 1863 aparecía ya el primero de los múltiples "viajes extraordinarios" de Verne, CINCO SEMANAS EN GLOBO (1863), que inicia una serie de aventuras imaginarias pero fundadas en la posibilidad de verificación y en la aplicación de hipótesis científicas de la época. Así aparecerán también VIAJE AL CENTRO DE LA TIERRA (1864), DE LA TIERRA A LA LUNA (1865), y será incluso un elemento de cariz científico (el huso horario) el que estará en la base de la sorpresa final de la famosa LA VUELTA AL MUNDO EN OCHENTA DÍAS (1873). Invenciones tecnológicas como el submarino *Nautilus* de la novela 20.000 LEGUAS DE VIAJE SUBMARINO (1868), la nave voladora *Albatros* en ROBUR EL CONQUISTADOR (1886), la ciudad marítima del futuro en UNA CIUDAD FLOTANTE (1871), y muchas otras son algunas de las especulaciones de cariz científico-tecnológico que presiden la obra de Verne.

Por primera vez se encuentra, ya en la obra de Verne, el carácter ambivalente de la ciencia y la tecnología con las maravillas que puede proporcionar y, al mismo tiempo, los peligros que las nuevas posibilidades comportan. Aunque en la obra de Verne domina claramente el aspecto optimista de confianza en las posibilidades del progreso, tal y como corresponde a las expectativas generales despertadas por la ciencia en el siglo XIX.

La ciencia en la obra de Jules Verne

Verne no era científico, pero sí estaba muy informado de las novedades científicas y tecnológicas de su tiempo. Parece que era un asiduo de diversas bibliotecas especializadas y tomaba abundantes notas y fichas que le sirvieron, y mucho, para ser casi un experto en los temas que luego utilizó en sus novelas.

Posiblemente por ello, el saber popular le asigna, erróneamente, el papel de "inventor" de algunos artefactos que aparecen en sus novelas que, simplemente, son elaboración y reflejo novelístico de algo ya existente en su época y que Verne conocía por su trabajo en bibliotecas y por los contactos con sus amigos científicos o viajeros exploradores.

El ejemplo paradigmático de todo ello es el submarino *Nautilus* que Julio Verne describiera en 20.000 LEGUAS DE VIAJE SUBMARINO (1868). Pese a lo que pueda parecer, no hubo predicción ni invento verniano en ello: la idea de la navegación submarina ya era conocida y había sido seriamente analizada en un estudio de William Bourne fechado en el lejano 1578. En mayo de 1801, Robert Fulton, con soporte económico de Napoleón, construyó un proto-submarino para cuatro personas y le llamó precisamente *Nautilus*. Incluso el *Ictineo* del catalán Narciso Monturiol, se construyó en 1857 y su primera prueba se realizó con éxito en el puerto de Barcelona en 1859, casi diez años antes de la novela de Verne. Además, el 17 de febrero de 1864, en el puerto de Charleston, como una acción más en la guerra civil norteamericana, el proto-submarino *"H.L.Hunley"* de la Confederación atacó con un torpedo al *"Housatonic"* de la Unión. Verne no imaginó el submarino, sólo lo utilizó en su novela, eso sí, al servicio de un héroe solitario, más bien antisocial y, evidentemente, un tanto misógino.

Pero sí es cierto que, en otros casos, Verne se adelantó a su tiempo con su imaginación portentosa asociada a sus

conocimientos de la ciencia de su época, todavía incipiente respecto de lo mucho más que hoy conocemos. También hay que reconocer que muchos de los artefactos tecnológicos imaginados por Verne han sido barridos por la realidad a medida que el conocimiento tecnocientífico se ha ido desarrollando y consolidando. Pero lo cierto es que la visión que Verne transmite del fondo submarino, del interior de la Tierra, de un posible viaje a la Luna, de posibles naves submarinas como el *Nautilus* o voladoras como el *Albatros* (el antecesor del autogiro o del helicóptero), están sólida e inteligentemente basadas en la ciencia que se conocía en su tiempo, hace ahora ya casi ciento cincuenta años.

El objetivo de Verne no era enseñar ciencia (al menos no la ciencia que hoy conocemos...), sino hacerla intervenir en la peripecia humana, casi siempre desde una óptica positiva y favorable. Los náufragos de LA ISLA MISTERIOSA (1874), por ejemplo, no hubieran podido sobrevivir sin la ayuda de los casi enciclopédicos conocimientos de ciencia (sobre todo de química) y el espectacular sentido práctico de Cyrus Smith, el ingeniero que, en razón de su saber tecnocientífico, se convierte en el líder indiscutido de la prodigiosa aventura.

Despistes inevitables en medio de aciertos brillantes

Más discutibles, desde los conocimientos científicos que hoy poseemos, son algunos de los otros aspectos de las novelas de Verne. En particular, el tratamiento del efecto de gigantescos cañones como los que se encuentran en DE LA TIERRA A LA LUNA (1865) o en EL SECRETO DE MASTON (1889, inicialmente como "Sa*ns Dessus Dessous", sin* arriba ni abajo).

En DE LA TIERRA A LA LUNA (1865), los miembros del *Gun-Club*, la sociedad creada por el millonario Barbicane y sus amigos, quiere enviar una nave tripulada a la Luna. Para ello construyen un gigantesco cañón vertical, el *Columbiad*

, de una longitud de 300 metros como propulsor de la nave-bala en la que viajan los proto-astronautas. Desgraciadamente, para conseguir la velocidad de escape necesaria (11,2 km/s) y teniendo en cuenta las pérdidas debidas al rozamiento con la atmósfera, esa nave-bala debería alcanzar una velocidad de 16/km/s en el momento de su salida del cañón. Siendo el cañón de sólo 300 metros (imagínense, si pueden, ese prodigio tecnológico: tan largo como tres campos de fútbol uno tras otro...), la aceleración necesaria viene a ser unas 43.500 veces superior a la gravedad terrestre. Tal vez consigan escapar a la gravedad terrestre, pero los tripulantes de la nave han de acabar convertidos en pulpa de carne humana, más útil para una hamburguesa de caníbal que para llegar a la Luna.

Pero, pese a todo, otros de los detalles científicos del viaje a la Luna son correctos. Así ocurre con el lanzamiento desde Florida y el amerizaje final en el Océano Pacífico que han sido después "copiados" por la NASA en las misiones previas al transbordador espacial (Cabo Cañaveral, en Florida, no está lejos del lugar de instalación del *Columbiad* elegido por Verne). También el material de la nave de Verne, aluminio, ha sido ampliamente utilizado en la industria aerospacial por su menor peso. Y, evidentemente, otros detalles del vuelo como la regeneración del aire, el control de la presión parcial del oxígeno, la alimentación a bordo o las anécdotas en situaciones de microgravedad, son bastante acertadas.

De nuevo hay serios errores de mecánica en EL SECRETO DE MASTON (1889), donde la *North Polar Practical Association* pretende realizar un gran negocio comprando todas las tierras que están por encima de una latitud de 84 grados hasta el Polo Norte y hacer después que el hielo eterno que hoy las cubre desaparezca. Para ello optan por usar el mismo cañón *Columbiad*, instalado esta vez en el Ecuador (en el monte Kilimajaro, nada más y nada menos) para que, gracias a la potencia de un terrible explosivo como la *melimelonita* y al terrible retroceso que una serie de disparos han de causar, se modifique el eje de rotación terrestre. Afortunadamente el proyecto fracasa (por un error en los cálculos del ingeniero J.T. Maston), aunque el mismo Verne ya advierte que se

requerirían al menos un trillón de cañones como el *Columbiad* para lograr esa sorprendente gesta de alterar el eje de rotación terrestre.

Y así podrían citarse una gran cantidad de ejemplos, algunos acertados o no, cual corresponde a la ciencia y la tecnología disponibles en la época de Verne y cuyos alcances y objetivos Verne conocía adecuadamente.

Hay algunos ejemplos espectaculares de posible adelanto tecnológico como el posible precedente de la televisión en EL CASTILLO DE LOS CÁRPATOS (1892) gracias a una hábil combinación de espejos y otros artefactos misteriosos que permiten ver una imagen lejana, aunque, al revés de lo que ocurre en la televisión, esa imagen no se mueve. O el intercambio de correspondencia que se establece en LAS TRIBULACIONES DE UN CHINO EN CHINA (1879) a base de discos que se reproducen en fonógrafos en lugar de las tradicionales cartas escritas sobre papel. Sin olvidar el fax que supone el "telégrafo fonográfico" de PARIS EN EL SIGLO XX (que se suele considerar escrito hacia 1862, aunque el original se encontró mucho más tarde, en 1990, y todo tipo de dudas son posibles), aunque en este caso, como ocurre también en el del submarino, el fax ya era conocido (¡por algunos!) gracias al inventor escocés Alexander Bain quien obtuvo una patente en 1843, y en cuyo concepto original se basa todavía el moderno diseño de los telefax.

Sea como fuere, con errores y aciertos, Jules Verne logró hacer fecunda realidad su *"novela de la ciencia"* y, con sus "viajes extraordinarios" y novelas de "anticipación", disfruta, a justo título, de la consideración de "padre fundador" de la moderna literatura de ciencia ficción. No es poco, y reconocerlo una vez más, en el año 2005, el primer centenario de su fallecimiento es, como suele decirse, justo y necesario.

Para leer:

Ensayo

- "SOMNIS DE CIÈNCIA: UN VIATGE AL CENTRE DE JULES VERNE". *Jesús Navarro. Alzira. Ediciones Bromera* (Publicacions de la Universitat de València: Càtedra de Divulgació de la Ciència), *col·lecció Sense Fronteres 19, 2005* .

Ficción

- Se pueden encontrar diversas ediciones de las muchas novelas de Jules Verne, e incluso, siendo ya de dominio público, son accesibles en páginas web como la excepcional "Zvi Har'El's Jules Verne Collection" (http://jv.gilead.org.il/works.html) o en las del "Project Gutenberg" (http://www.gutenberg.org/) u otras parecidas, donde es posible hallar versiones en francés, inglés, español y otras lenguas y, también, versiones en audio.