

### 3. Hari Seldon, matemático de pro

Escrito por Miquel Barceló  
Domingo 01 de Febrero de 2004 16:22

---

Pese a lo que se decía en la primera de estas entregas, conviene reconocer que, muy posiblemente, el héroe más famoso y conocido de la ciencia ficción es un matemático. Se llama Hari Seldon y, con la creación de la nueva ciencia de la "psicohistoria", construye (en un futuro bastante lejano...) la única ciencia prospectiva medianamente exacta y fiable, capaz incluso de poder influir en el futuro. Todo ello surge en la serie de novelas cortas de ciencia ficción sobre la FUNDACIÓN, escritas por Isaac Asimov entre 1942 y 1949 y recopiladas en forma de libro a partir de 1951, y que hoy constituyen un verdadero clásico del género.

La idea central de la psicohistoria, imaginada por Asimov durante los años cuarenta, supone que "las leyes de la historia son tan absolutas como las leyes de la física y, si las posibilidades de error son mayores, es sólo porque la historia no trata de tantos seres humanos como átomos trata la física y las variaciones individuales cuentan más (FUNDACIÓN E IMPERIO, capítulo 11)".

Todo consiste, según explicó el mismo Asimov, en imaginar que se aplica a la sociedad el mismo tipo de leyes de la mecánica estadística con las que, por ejemplo, se ha conseguido conocer el comportamiento de los gases. Es cierto que no se puede predecir el comportamiento de una molécula individual de un gas en determinadas condiciones de presión y temperatura, pero sí se puede predecir el comportamiento del gas como un conjunto estadístico. Asimov, simplemente, intentó aplicar a la sociedad humana el mismo tipo de razonamiento y, gracias a las ventajas de la ficción, lo convirtió en una ciencia predictiva sólida y eficaz: la psicohistoria.

En la primera trilogía de la Fundación (FUNDACIÓN, FUNDACIÓN E IMPERIO y SEGUNDA FUNDACIÓN), el matemático Hari Seldon, con la ayuda de la psicohistoria, ha pronosticado la caída en la barbarie del gigantesco imperio galáctico. Para eliminar el presunto interregno de barbarie estimado en 30.000 años y reducirlo a sólo 1.000, Seldon construye una Fundación de científicos e ingenieros que han de preservar el saber durante ese millar de años de barbarie y acelerar así el retorno de la organización social civilizada en la galaxia.

Incluso en el marco de esa dinámica social altamente reduccionista de la ciencia psichistórica de Asimov, Seldon ha previsto que él mismo realizará en el futuro diversas "apariciones" (de esas que hoy llamaríamos "virtuales") para

### 3. Hari Seldon, matemático de pro

Escrito por Miquel Barceló

Domingo 01 de Febrero de 2004 16:22

---

ayudar a los hombres y mujeres de esa Fundación a superar las diversas crisis que la historia del futuro les ha de plantear, y que Seldon conoce gracias a los poderes predictivos de la psichistoria.

Es curioso constatar como el intento de diseño y construcción del futuro de las novelas de la Fundación asimoviana, supone que la psichistoria deba ser ignorada por los miembros de la primera Fundación tecnocientífica alojada en el planeta Terminus, en un extremo de la galaxia. Seldon conoce las limitaciones de su ciencia predictiva o, tal vez, de la peculiar idiosincrasia de los humanos tendientes a la rebelión. En el capítulo 25 de FUNDACIÓN E IMPERIO, la segunda novela de la trilogía, se nos dice: &quot;¿Cuáles fueron los supuestos originales de Seldon? Primero, que no habría ningún cambio fundamental en la sociedad humana durante los próximos mil años. Por ejemplo, suponed que hubiera un cambio importante en la tecnología de la Galaxia, como el hallazgo de un nuevo principio para la utilización de la energía o el perfeccionamiento del estudio de la neurobiología electrónica. Los cambios sociales harían anticuadas las ecuaciones de Seldon. [...] ¡Pero había un segundo supuesto más sutil! Seldon supuso que la reacción humana a los estímulos permanecería constante&quot;.

Más prudente que muchos futuristas de hoy, Seldon predice incluso la aparición de un factor inesperado que dé al traste con las hipótesis centrales en que se basa la psichistoria. Por ello se cubre las espaldas con una &quot;Segunda&quot; Fundación conocedora de la psichistoria y que debe actuar en la sombra. Cuando el fenómeno inesperado se presenta (un mutante con poderes telepáticos y mentales absolutos que se convierte en una especie de Napoleón galáctico), esa Segunda Fundación, gracias al conocimiento de la psichistoria y gracias al hecho de disponer también de poderes mentales excepcionales, puede solventar la situación y restablecer el Plan Seldon.

Con este esquema de una ciencia matemática de la historia, se superaban y culminaban algunos aspectos del determinismo de Laplace (1749-1827) quien imaginaba que una inteligencia muy poderosa, conocedora del estado total del universo en un momento determinado, podría, con las leyes de la física, predecir con completa exactitud y con el grado de precisión deseado el estado del universo en cualquier otro momento de su historia. Con la psichistoria parece que esa inteligencia ya no ha de ser sobrehumanamente prodigiosa: con la de Seldon basta.

Pero las cosas, hoy lo sabemos, no son tan sencillas.

### 3. Hari Seldon, matemático de pro

Escrito por Miquel Barceló

Domingo 01 de Febrero de 2004 16:22

---

Desde los años cuarenta hasta hoy la ciencia ha avanzado e incorporado nuevos conceptos. La visión simplista de Laplace (y, con ella, la viabilidad del esquema de acción conocido como "Plan Seldon" en la ficción asimoviana asociada a las Fundaciones) ha sido puesta en duda por la nueva ciencia del caos y la complejidad.

El problema es que la visión terriblemente mecanicista (aunque se trate de mecánica estadística) de Asimov en su serie de las Fundaciones pertenece ya a otra época. Elaborada entre 1942 y 1949, la hipótesis de la psichistoria y las Fundaciones no pudo disponer del conocimiento que hoy tenemos del caos y la complejidad. Por ello ha sido necesario que, tras la muerte de Asimov en 1992, nuevos autores de ciencia ficción, retomaran esa serie clásica para profundizar en ella a la luz de los conocimientos actuales. Aunque de ello hablaremos en la próxima entrega.

De momento, no olviden esa Primera Trilogía de la Fundación (única serie de ciencia ficción que ha obtenido el mayor premio que se da en el género: el Premio Hugo) protagonizada precisamente por un matemático. Tras esos primeros libros de los años cuarenta y cincuenta, Asimov acabó volviendo, a petición de infinidad de lectores, al universo de la Fundación en LOS LÍMITES DE LA FUNDACIÓN (1972) y en FUNDACIÓN Y TIERRA (1986). En los últimos años de su vida, se dedicó también a analizar casi de forma exclusiva la personalidad del matemático Hari Seldon y la forma en que éste llegaba a poner a punto su ciencia predictiva. Lo hizo en diversas novelas cortas que se recogieron finalmente en PRELUDIO A LA FUNDACIÓN (1990) y HACIA LA FUNDACIÓN (1993 - póstumo).

El conjunto viene a ser uno de los mayores reconocimientos de la matemática en la ciencia ficción además de ser uno de los títulos clásicos más emblemáticos del género, una serie y un personaje (el matemático Seldon y, si ustedes quieren, su futura némesis: el mutante El Mulo) del todo inolvidables.

Y, para terminar, déjenme contarles una anécdota personal: cuando en mi adolescencia y temprana juventud leí la primera trilogía, me sorprendió la manera cómo los protagonistas, creo que en SEGUNDA FUNDACIÓN, deciden cómo escaparse en un espaciouerto. Más tarde, relejendo esas novelas (sí, son de ésas que vale la pena releer...), ya un poco más mayor, me di cuenta que había en el razonamiento de perseguidos y perseguidores mucho de lo que hoy llamamos teoría de

### 3. Hari Seldon, matemático de pro

Escrito por Miquel Barceló

Domingo 01 de Febrero de 2004 16:22

---

juegos. ¿Qué otra cosa era de esperar en unas novelas protagonizadas por un matemático? **Para leer:** La serie clásica de la Fundación asimoviana se encuentra hoy publicada en edición de bolsillo por "Los JET" de Plaza y Janés. Sus títulos (con el año de su primera publicación en inglés)son:

La Primera Trilogía de la Fundación

- FUNDACIÓN (1951)
- FUNDACIÓN E IMPERIO (1952)
- SEGUNDA FUNDACIÓN (1953)

Otros títulos de Asimov

- LOS LÍMITES DE LA FUNDACIÓN (1972)
- FUNDACIÓN Y TIERRA (1986)
- PRELUDIO A LA FUNDACIÓN (1990)
- HACIA LA FUNDACIÓN (1993 - póstumo)