

Innovación y ciencia ficción

Innovation and science fiction

Inovação e ficção científica

Iván Rodrigo Mendizábal¹

Universidad de Los Hemisferios

ivanr@uhemisferios.edu.ec

Fecha de recepción: 30 de enero de 2019

Fecha de recepción evaluador: 02 de febrero de 2019

Fecha de recepción corrección: 20 de febrero de 2019

Resumen

En el artículo se discute la relación de la innovación con las narrativas de ciencia ficción. Se trata de evidenciar que, si bien la historia de la humanidad tiene que ver con la invención de tecnologías, su dinámica, desde el punto de vista de la economía, es la constante innovación. Esta palabra cobra un sentido nuevo en tanto, en la sociedad actual, en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, donde la innovación es un motor de desarrollo y, a la par, un espacio de imaginaciones distintas. Es en este contexto donde se discute cómo la literatura, particularmente la de ciencia ficción, tiene una importancia tal

¹ Doctor en Literatura Latinoamericana y Magíster en Estudios de la Cultura por la Universidad Andina Simón Bolívar – Ecuador. Licenciado en Ciencias de la Comunicación Social por la Universidad Católica Boliviana San Pablo. Actualmente director del Centro de Investigaciones y Vinculación de la Universidad de Los Hemisferios. Es director de la revista científica ComHumanitas. Fue director de la Maestría de Comunicación Digital de la Facultad de Comunicación de la Universidad de Los Hemisferios. Fue director de la Revista Razón y Palabra. Autor (entre otros) de Análisis del discurso social y político (junto con Teun van Dijk), Cartografías de la comunicación (2002) y Máquinas de pensar: videojuegos, representaciones y simulaciones del poder (2004), Imaginando a Verne (2018) e Imágenes de nómadas transnacionales: análisis crítico del discurso del cine ecuatoriano (2018). Perfil en Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=5DSX9-AAAAAJ&hl=es>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6394-4752>

al mostrar a las tecnologías, sus invenciones y las innovaciones, dentro de argumentos que posibilitan significaciones mayores. De este modo, la literatura de ciencia ficción es un espacio que produce imaginarios sociales que, ligados con los desarrollos de la ciencia y la tecnología, lleva a proyectar o anticipar futuros.

Palabras clave: Innovación, ciencia ficción, sociedad de la información, literatura.

Abstract

The article discusses the relationship between innovation and science fiction narratives. The idea is to show that, although the history of humanity has to do with the invention of technologies, its dynamics, from the economy point of view, is the incessant innovation. This word takes on a new meaning, in today's society, in the Information and Knowledge Society, where innovation is an engine of development and, at the same time, a space of different imaginations. It is in this context that we discuss how literature, particularly science fiction, has such importance in showing technologies, their inventions and innovations, within arguments that enable better meanings. Thus, science fiction literature is a space that produces social imaginaries that, linked to the developments of science and technology, leads to project or anticipate futures.

Keywords: Innovation, science fiction, information society, literature.

Resumo

O artigo discute a relação entre inovação e narrativas de ficção científica. A ideia é mostrar que, embora a história da humanidade tenha a ver com a invenção de tecnologias, sua dinâmica, do ponto de vista da economia, é a inovação incessante. Essa palavra assume um novo significado, na sociedade atual, na Sociedade da Informação e do Conhecimento, onde a inovação é um motor de desenvolvimento e, ao mesmo tempo, um espaço de diferentes imaginações. É nesse contexto que discutimos como a literatura, particularmente a ficção científica, tem tanta importância em mostrar tecnologias, suas invenções e inovações, dentro de argumentos que permitem melhores significados. Assim, a literatura de ficção científica é um espaço que produz imaginários sociais que, vinculados aos desenvolvimentos da ciência e da tecnologia, levam a projetar ou antecipar futuros.

Palavras-chave: Inovação, ficção científica, sociedade da informação, literatura.

1. Introducción

Debemos a Joseph Schumpeter la ya clásica definición de innovación. Él plantea que: “la innovación [es] un cambio en alguna función de producción de primer orden de magnitud, y no de segundo ni aún mayor” (2002, p. 73). Cuando se introduce un cambio sustancial en algo, hablamos de innovación, por lo que no solo se trata de una añadidura,

como se podría pensar. La innovación, en este contexto, incide en algún modelo de producción establecido, incluso llevándolo a que este se modifique en su operación.

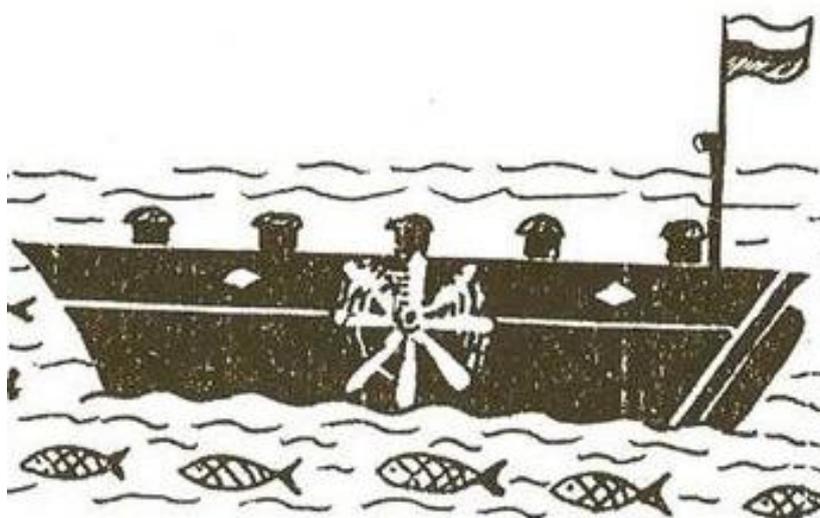
¿Cuál podría ser la relación que invoca esta definición con las narrativas de la ciencia ficción? No voy a referirme a la economía, aunque la definición de Schumpeter nos obliga a mirar dicho campo. Más bien mi interés es evidenciar, desde la ciencia ficción, el sistema de relaciones que habría entre la imaginación literaria y la pragmática económica.

2. Antecedentes

Previo a responder la pregunta inicial, quisiera plantear unos hechos que alientan a pensar el desarrollo la innovación. El primero se relaciona con Ecuador.

Es así como el 18 de septiembre de 1838, José Raimundo Rodríguez Labandera, un capitán de fragata, mecánico de oficio, puso a navegar en el río Guayas el primer submarino de América Latina y también de Ecuador. Tal máquina se llamó “El Hipopótamo”, ejemplo de una invención con la impronta ecuatoriana, pese a su única inmersión. Modesto Chávez Franco, un siglo después, dirá así de Rodríguez Labandera que fue “un inventor múltiple como Edison. Nos dio [...] la gloria que dejamos eclipsar y perder, de haber inventado [...] el submarino” (1944, p. 135). Aquel parece que ya conocía las posibilidades de la inmersión marítima, desde el primer sumergible con remos, construido por Cornelius Drebbel en la Inglaterra de 1620, hasta el submarino “Tortuga”, con forma de huevo, ideado por David Bushnell en 1771 en Estados Unidos. Sin embargo, “El hipopótamo” era nuevo, un sumergible con hélices. Su forjador a la postre se haría conocer más por una máquina para tejer sombreros de paja toquilla, por hacer juguetes autómatas, por diseñar unas piernas artificiales ortopédicas, etc.

Imagen 1: Grabado original de “El Hipopótamo”, invitación de Rodríguez Labandera para la prueba de navegación en el río Guayas (1838)



Fuente: “El inventor José Rodríguez Labandera” (El Expreso, 2013).

Pero ¿qué posibilitó que la opinión pública se fije en él? Rodríguez Labandera aprovechó de las posibilidades de difusión de un periódico de la época que lo apoyó: *El ecuatoriano del Guayas*, por el cual los guayaquileños pudieron saber de la construcción del submarino, además de sus inventos.

El segundo hecho se relaciona con la obra de Julio Verne, divulgador de la ciencia y de las innovaciones tecnológicas, considerado fundador de la ciencia ficción moderna.

Hay dos libros de Verne donde está la idea de ir a la Luna en un artefacto tripulado que luego gravita alrededor del satélite. Tales libros son: *De la Tierra a la Luna* (1865) y *Alrededor de la Luna* (1870). Lo que importa está en el primer libro. Unos excombatientes de la Guerra de Secesión, reunidos en el Gun Club, apuestan la transformación de su oficio. Ellos usan sus conocimientos militares para construir un gran cañón, poner una cápsula en su interior y lanzarla a la Luna, con una pequeña tripulación, en la que, además, se incluye un perro.

Lo que Verne muestra es la transformación del trabajo del militar en uno científico, para lo cual los personajes trabajan en conjunto, hacen investigación pormenorizada, con el objetivo de ir realmente al espacio exterior.

Muchos creen que Verne fue un visionario, creyéndolo una especie de vidente. Pero la fuente de su inspiración, según Jacques Crovisier, fue el libro de Isaac Newton, *Principios matemáticos de la filosofía natural*, de 1687. Allí se discutía de si es posible diseñar un cañón que dispare una bala al espacio y enfrente la gravitación. Con base en esta idea, además del apoyo que recibió del matemático y científico Joseph Bertrand y de las ideas creativas de su primo Henri Garcet, Verne pudo, en efecto, plantear una historia cuyos resultados se pueden considerar de innovadores. Desde ya, él nunca se consideró un inventor, porque de las máquinas que hizo referencia en sus novelas estaban, decía él, “medio inventadas”; y aunque hizo ficción de estas, la secuela de su trabajo implicó pensar nuevos rumbos que se convirtieron en “logros efectivos de la ciencia” (cit. en Dehs, 2005, pp. 96-97), tal como él lo postuló.

El tercer hecho tiene que ver con una película *2001, odisea del espacio* (1968) de Stanley Kubrick. Esta película es emblemática porque cuando fue estrenada fue una ruptura con lo que se venía haciendo en el cine de ciencia ficción. No era un filme de aventuras espaciales, tampoco de monstruos siderales invasores, ni de máquinas portentosas. Su argumento conectaba a un monolito con la historia de la humanidad, por el cual se suscitaba cambios. Allí vimos monos antdiluvianos tratando de dominar el territorio, una misión a la Luna, un viaje a una luna de Júpiter que luego nos lanzaba al infinito, poniéndonos en una dimensión metafísica que provocó diversidad de preguntas e interpretaciones.

En esta película hay una elipsis que une lo que podríamos llamar el hombre mono, que se vuelve territorial, con una nave espacial que va a la Luna. En pocos segundos se hace un salto de tiempo: el hueso-arma que había sido descubierto por el hombre mono como artefacto de sobrevivencia, se transforma en una nave espacial, como artefacto del

futuro, como la pieza de la más alta inteligencia humana que conquista el espacio exterior.

Imagen 2: Elipsis de 2001: odisea del espacio



Fuente: “El corte más bello del cine” (Ruiz de Samaniego, 2019)

¿Cuál es la importancia de tal elipsis? Fuera de que el filme muestre que en la historia de la humanidad las tecnologías están siempre presentes, en sentido, como dice Felipe Lara Rosano, que tal “historia de la humanidad está caracterizada por etapas de desarrollo en las que el hombre se ha ido imponiendo a la naturaleza haciéndola cada vez más su aliada en el logro de sus fines” (1998, p. 5), todo ello con el diseño, el impulso y la aplicación de tecnologías; la innovación tecnológica es el asunto clave de tal elipsis. Es un hueso que se transmuta en una nave. Es a través de la metáfora que se puede comprender mejor tal cambio, pues, Kubrick, apoyado por el guion de Arthur C. Clarke, escritor y científico, está planteándonos un problema: ¿nuestra cultura, nuestra civilización con su tecnología es suficiente para comprender a otra cultura, a otra civilización con su propia tecnología?

Michel Ciment postula que el ser humano ha erigido una civilización etnocéntrica e interpreta el cosmos antropomorfizándolo todo a su medida; esto impide comprender al otro en su forma, en su civilización, en su tecnología distintas. El hueso, para nuestra civilización es un arma; para la otra, salvando la historia del viaje a la Luna, la nave probablemente es el extremo de la civilización (2000, p. 128).

3. Tecnología e innovación

Según los hechos reseñados, habría dos conceptos que ahora toca discernir: el de tecnología y el de innovación.

La noción más amplia de tecnología es la que la señala como un grupo de conocimientos orientados a un fin. Lara Rosano, en efecto, apunta que la tecnología es un “conjunto de conocimientos específicos y procesos para transformar la realidad y resolver algún problema” (1998, p. 7). Así, la tecnología no es aparato alguno, no es un dispositivo material; es un proceso intelectual personal, además de ser el resultado de una red de relaciones y de saberes de una colectividad, tal como insinúa Luis Villoro (2008, p. 11). La tecnología como conocimiento implica científicidad, pero Villoro nos abre a una noción quizá más contemporánea donde el conocimiento, además de lo científico, supone formas de conocimiento que, para el caso ecuatoriano integra la “ciencia” indígena.

La otra noción es la de innovación, y está conectada, si recordamos a Schumpeter, a lo económico, como una transformación en la función de producción que afecta a la esencia de una producción. Él distingue, por otro lado, la invención de la innovación. Si bien no define al primero, dice que ambos son distintos, aunque surjan de “esfuerzos conscientes para enfrentarse con un problema presentado por una situación económica o determinadas características de la misma” (2002, n. 15; p. 64). Incluso Schumpeter plantea que la innovación se orienta más a la resolución de problemas que el propio invento, el cual puede ser independiente de toda “necesidad práctica” (p. 64). Considerando esta difícil ecuación, el invento es el producto de un proceso, o mejor dicho, es el mismo proceso que resulta en un artefacto o en un proceso original, según Lara Rosano (1998, p. 18). Así, la innovación es lo que se adquiere, es lo que permite la dinamización del capital.

Ahora bien, lo que está de fondo es la resolución de problemas y sabemos que lo que define a toda sociedad es su modo de enfrentar los problemas. Luego, habría dos modos de emprender para Lara Rosano: a) cuando se cambia lo real hacia lo deseable, se llama resolución del problema; y b) cuando se modifica lo deseable para que se ajuste a la realidad, se llama disolución del problema. Él ejemplifica ambos modos indicando que: “un problema de transporte puede solucionarse cambiando la realidad mediante la construcción de infraestructura [...], o bien actuando sobre las necesidades y deseos de desplazamiento, mediante la distribución espacial de los centros de actividades” (1998, p. 6). Podría haber innovación, en el primer caso, si se hace algo impensado, o en el segundo, se transforme todo el paisaje, aunque entrañe resistencias.

Ahora volvamos a nuestros ejemplos.

Rodríguez Labandera propuso su proyecto al gobierno de Perú —el cual a la final no le apoyó— e hizo conocer del mismo al gobierno de Ecuador. Pero ¿qué problema había que resolver? En su momento, el régimen de Vicente Rocafuerte, pese a su interés por el desarrollo científico, por la transformación de la universidad, por integrar a

Ecuador en la revolución industrial, no echó la atención necesaria al desarrollo de “El hipopótamo”, considerándolo, además un invento sin aplicación. Y es razonable este hecho ya que la conflictividad que vivía Ecuador, tras su separación de la Gran Colombia en 1830, era la que emergía de grupos desde la frontera norte. Así, la innovación del submarino fue visto como un invento, gloria para los ecuatorianos.

Verne, por el contrario, quería demostrar al mundo europeo que es posible ir más allá de la realidad de los inventos que eran cosa común en el siglo XIX, haciendo del cañón algo impensable. Él quería contribuir al dilema de ir al espacio exterior, de ir a la Luna. Verne no inventa nada, innova. Da un vuelco a las teorías de Newton y actualiza las narrativas de Luciano de Samosata —Historia verdadera o Relatos verídicos (siglo II d.C)—, de Cyrano de Bergerac —Histoire comique des Estats et empires de la Lune (1657) y Histoire comique des Estats et empires du Soleil (1662)—, de Camille Flammarion —Les Terres du ciel (1877)—. En México, el primero que discutió este deseo fue el sacerdote ilustrado, Manuel Antonio de Rivas, hacia 1772 en un opúsculo, ahora considerado fundador de la narrativa de ciencia ficción: Sizigias y cuadraturas lunares ajustadas al meridiano de Mérida de Yucatán por un anctítóna o habitador de la Luna y dirigidas al Bachiller Don Ambrosio de Echeverría, entonador que ha sido de kyries funerales en la parroquia del Jesús de dicha ciudad y al presente profesor de logarítmica en el pueblo de Mama de la península de Yucatán; para el año del Señor 1775 (1775).

Sin embargo, la clave de Verne es que, aunque no soluciona el problema, anticipa y da ideas para el desarrollo de nuevas teorías y aplicaciones. ¿Es que los ingenieros de la NASA siguieron el guion de Verne, cuando emprendieron el viaje a la Luna, proyecto además prioritario del gobierno de John F. Kennedy? Las novelas mostraban un diseño científico para llegar a la Luna. Los rusos incluso pusieron a una perra en órbita.

Por su parte, Kubrick innova en la hechura de su filme. Por primera vez emplea cámaras diseñadas para la observación espacial. Su filme se constituye en una ruptura con el típico cine de ciencia ficción y nos hace creer que lo que filma son tomas de la Luna reales. Pero su interés era la naturaleza ontológica de lo que llamamos “tecnología”.

Hasta acá entonces se puede decir que la innovación es un proceso sociohistórico. En un momento no se la entiende, en otro se le fabula, y, en otro, concientiza acerca de la humanidad que va de una formación primitiva a otra, con inteligencia superior. Kubrick nos hace pensar que el contacto con otros seres no pasa por verlos según nuestras categorías, sino desde las del otro; es decir, la innovación no viene desde el interior de los problemas, sino desde fuera de otros problemas que aún no se han pensado.

4. El discurso de lo literario en el contexto de la innovación

Y es acá donde la relación de la ciencia ficción tiene sentido.

La ciencia ficción es un tipo de discurso que se basa en el distanciamiento cognitivo para producir el pensamiento de lo nuevo, según Darko Suvin (1979, pp. 7-8 y 63).

Así, Kubrick nos hace mirar el mundo desde el horizonte de lo que se ha logrado con la tecnología. La pregunta es: ¿la historia de la innovación, que es la historia de la humanidad, ha llevado a que esta se haya transformado en una humanidad mejor? Martin Heidegger dice que la técnica desoculta la verdad (1997, p. 115). Digamos, por extensión, que la tecnología ha llevado a desocultar lo que antes estaba diseñado para el bien, para el mal: el extremo es la bomba atómica. De ello se deduce que toda innovación, si bien puede dinamizar la economía, la vida social, también aletarga a las nuevas generaciones, tal como sucede hoy en día con los jóvenes que parecen zombis con los celulares a la mano. Con la ciencia ficción vemos ese otro lado de la realidad de la innovación.

En cuanto a la propuesta de Verne, su proyecto ficcionado se concretó. El asombro que hasta hoy produce su obra es insuperable. Hizo que la tecnología de guerra se la vea extraña, para convertirla en un nuevo espacio de producción de conocimiento.

Rodríguez Labandera, en su tiempo, en Ecuador, era como una voz solitaria que desentonaba en el concierto de guerra prevaleciente. Es importante decir, por lo tanto, que toda invención, muchas veces se enfrenta a ser desconectada de su tiempo.

5. Conclusión

De lo anterior, concluyamos indicando, que, la ciencia ficción, como narrativa de futuro, da cuerpo a las ideas aún soñadas, a las tesis difíciles de explicar. Su eficacia se comprueba cuando muchas de las tecnologías se las ven aplicadas. Es allá donde las innovaciones cobran sentido en el imaginario de ciertos sectores sociales. Es allá donde, también, nacen nuevas ideas. Se puede decir, entonces, que la ciencia ficción es una máquina de pensamiento siempre contemporánea que nos hace ver las tecnologías desde su lado innovador.

Bibliografía

Chávez Franco, M. (1944). *Crónicas del Guayaquil antiguo: Aumentada con nuevas crónicas, episodios, leyendas, tradiciones, folklore, etc.* (2a.). Guayaquil: Imp. y Talleres Municipales.

Ciment, M. (2000). *Kubrick* (E. Martínez & L. Celorio Méndez-Trélles, Trads.). Madrid: Akal.

Dehs, V. (2005). *Jules Verne* (A. Valero Marín, Trad.). Madrid: EDAF.

- El Expreso. (2013, agosto 25). El inventor José Rodríguez Labandera. *El Expreso*. Recuperado de https://www.expreso.ec/guayaquil/el-inventor-jose-rodriguez-labandera-XEgr_5005050
- Heidegger, M. (1997). *Filosofía, ciencia y técnica* (3a.; J. Acevedos, Ed.; F. Soler & M. teeresa Poupin Oissel, Trads.). Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Lara Rosano, F. (1998). Actores y procesos en la innovación tecnológica. En F. Lara Rosano (Ed.), *Tecnología: Concepto, problemas y perspectivas* (pp. 5-21). México, D.F.: Siglo XXI y Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM.
- Martillo Monserrate, J. (2011, septiembre 17). José Rodríguez Labandera y su submarino, El Hipopótamo. *El Universo*. Recuperado de <https://www.eluniverso.com/2011/09/17/1/1379/jose-rodriguez-labandera-submarino-hipopotamo.html>
- Pérez Pimentel, R. (1987). José Rodríguez Labandera. En *Diccionario biográfico del Ecuador* (Vol. 1). Recuperado de <http://www.diccionariobiograficoecuador.com/tomos/tomo1/r3.htm>
- Ruiz de Samaniego, A. (2019, enero 18). El corte más bello del cine [Revista digital]. Recuperado de Frontera Digital website: <https://www.fronterad.com/el-corte-mas-bello-del-cine/>
- Sánchez Bravo, M. (2015, julio 15). Submarino Hipopótamo: Primero en Sudamérica. *Memorias porteñas - El Expreso*, pp. 12-13. Recuperado de <https://graficosnacionales.com/docs/MEMORIAS.pdf>
- Schumpeter, J. A. (2002). *Ciclos económicos: Análisis teórico, histórico y estadístico del proceso capitalista* (J. Pascual, Trad.). Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Suvin, D. (1979). *Metamorphoses of Science Fiction: On the Poetics and History of a Literary Genre*. New Haven: Yale University Press.
- Villoro, L. (2008). *Creer, saber, conocer* (18a.). México, D.F.: Siglo XXI.