



*Para hacer
Ciencia... ¿Primero
se piensa en
Ciencia Ficción?*

30-06-09

*Autor: Franco
Polero.*



Para hacer Ciencia... ¿Primero se piensa en Ciencia Ficción?

Objetivos:

Conocer, relacionar y comparar los aportes de la ciencia ficción a la ciencia y viceversa.

Desarrollo:

La ciencia se compone de errores, que a su vez, son los pasos hacia la verdad.

*Todo lo que una persona puede imaginar, otros pueden hacerlo realidad. **Julio Verne.***

*En lo tocante a la ciencia, la autoridad de un millar no es superior al humilde razonamiento de una sola persona. **Galileo Galilei.***

*La ciencia más útil es aquella cuyo fruto es el más comunicable. **L. Da Vinci.***

Entre la ciencia y la ciencia ficción pueden llegar a existir varias similitudes. La ciencia con todas sus características, se puede comparar y puede estrechar vínculos con algo tan liberal, subjetivo, imaginativo, expresivo como la literatura o el cine.

Tomemos ejemplos que son hitos en cada uno de los campos, personas a quienes se las recuerda por su desempeño, como Galileo Galilei, padre de la ciencia moderna y Jules Gabriel Verne, padre de la ciencia ficción. Más adelante se irán citando autores y científicos según se vaya profundizando el tema. Puede que aparezcan sólo anotaciones de algunos, ya que es imposible incluir a todos ellos en sólo tres hojas.

¿Qué tienen en común estos dos hombres, aparte de tener ambos una gran devoción por la literatura? Galileo estudió, analizó, planteó posibles soluciones, llegó a una explicación lógica y la redactó. Julio Verne, sólo dejó volar su imaginación. Pero, ¿Quién dice que Verne no tomó un libro de ciencia y comenzó a hacer ciencia ficción? Quizás tenía algo más que alma de escritor, y en vez de planear utopías, focalizaba en el análisis, para luego plasmar todo en un articulado relato, ficticio o no. Hay muchas cosas de la literatura de Julio Verne que hoy en día ya no son parte de la ciencia ficción. Un ejemplo es "*París en el siglo XX*". Esta novela fue publicada post mortem, y no por su hijo, sino por su bisnieto, quien la encontró en la caja fuerte, que nunca

había sido abierta. Ahora bien, ¿Por qué nunca habría querido publicar una de sus obras? En 1863 escribió la primera novela de ficción científica, y no fue publicada por encerrar un gran pesimismo, ya que dictaminaba una sociedad en la que la gente viviría obsesionada con el dinero y con los faxes.

¿Qué hay de ciencia ficción en esto? Casi nada trasladándola al siglo XX. Es más, dentro de su libro se pueden encontrar ciertas cosas impensadas para la época en la que él vivía. Plasmó los automóviles con propulsión interna, predijo la Internet, habló de las sillas eléctricas, de las calculadoras, y de los trenes bala. Analizando minuciosamente cada caso se pueden ver ciertas conclusiones sorprendentes. En cuanto a los automóviles, los primeros comenzaron a fabricarse alrededor de 1886. Si realmente la obra fue escrita con certeza en 1883, Julio Verne, se adelantó a la idea de la fabricación, y si no, tuvo que haber investigado mucho sobre el tema para poder desarrollarlo en su novela. Si se toma el caso de Internet, no la denominó como tal, pero argumentaba sobre una red telegráfica mundial, que no se diferenciaba mucho de la que crearon Leonard Kleinrock y Lawrence Roberts en el año 1961. Tampoco las calculadoras deben haber estado en la cabeza de Verne como las de bolsillo Casio, las más convencionales hoy en día. Más bien deben haberse acercado a la idea de la máquina sumadora-listadora de Dalton de 1902, o la calculadora de mano "Curta", desarrollada por Curt Herzstark en un campo de concentración nazi, con el formato de una rueda dentada escalonada. También es importante remarcar que en la época de Julio Verne, las calculadoras existían, pero en su inmenso tamaño, muy poco prácticas para trasladarlas. Y el último caso, el de la silla eléctrica actual. Él narró una situación en donde los criminales eran ejecutados mediante cargas eléctricas. Vale la pena recordar que la máquina de ejecución, o silla eléctrica, fue implementada por primera vez el 6 de agosto de 1890, con la víctima William Kemmler, y creada unos 5 años antes por Harold P. Brown.

También, podríamos interrogar sobre qué le veía de "extraordinarios" a sus viajes literarios. "*Viaje al centro de la Tierra*" (1864), "*De la Tierra a la Luna*" (1865), "*Veinte mil leguas de viaje submarino*" (1869) a la que seguirían "*La isla misteriosa*" (1874) y, "*La vuelta al mundo en 80 días*". Trasadándolas al día de hoy, mucho de extraño no tienen éstas aventuras insólitas. Pues a la luna se ha llegado, el submarino se inventó y hasta el día de hoy funciona, existen los globos de aire, y es posible la travesía en 80 días; no se ha llegado al centro de la tierra, pero de alguna u otra forma el hombre estará allí no se sabe cuando, pero no será un obstáculo para la ciencia.

He aquí grandes curiosidades. En la obra *"Viaje al centro de la Tierra"*, debió saber mucho de geografía o al menos investigar para conocer las características que tenía *"El Snæfellsjökull"* (que es un estrato-volcán situado en el oeste de Islandia) por donde ingresan los personajes al centro de la Tierra. Y es digno de recalcar, que en esa época, los medios de comunicación no eran los más rápidos, tal como ahora que con una serie de presiones sobre un botón se encuentra información. En ese entonces, había que recurrir a varios libros u otras fuentes de información. En este viaje, hizo una antítesis a los escritores de ciencia ficción modernos. No pensaba, al menos no plasmó, la idea de que había vida extra-terrestre. Más bien que había vida intra-terrestre, en la cual podría haber animales prehistóricos, civilizaciones más avanzadas las cuales no necesitaban de la luz solar como medio de subsistencia, entre otras cosas. Podemos comparar esto con las películas *"La Cueva"* (*"The Cave"* – año 2005) dirigida por Bruce Hunt y *"El Descenso"* Dirigida y escrita por Neil Marshall (*"The Descent"* – año 2005), a pesar de estar categorizadas dentro del género de terror. Esto es un poco quimérico, porque sólo se puede perforar un 0,5% de la capa terrestre. Pero, tal vez, la vida extraterrestre y la intraterrestre realmente existan y no sólo sea fruto de la imaginación de los escritores.

Para ilustrar un poco más, es importante manifestar que un personaje siniestro de la historia como Adolf Hitler, creía en la vida intra y extraterrestre. Afirmaba que debían ponerse en contacto con ellos, ya que tanto estas formas de vida como la "raza aria", eran superiores. Y algunos hasta dicen que realizaba misas negras para establecer comunicación con ellos. Puede que Hitler haya sido un fiel lector de Verne, o que él mismo haya formulado su teoría.

Julio Verne, además, debió influirse de grandes químicos para poder escribir una de sus obras más relevantes. Cuando compuso *"La isla misteriosa"* tuvo que obtener amplios conocimientos de la química, ya que, partiendo prácticamente de cero los protagonistas consiguen fabricar ácido nítrico, ácido sulfúrico y nitroglicerina.

Quizás, también, los científicos se vieron intrigados en la posibilidad de visitar el espacio exterior y llegar a la luna.

El 20 de julio de 1969, a las 22 horas, 56 minutos y 20 segundos, la nave espacial Eagle aterrizó en el Mar de la Tranquilidad, en la Luna. Si Verne hubiese estado vivo en ese entonces, ¿Qué hubiera pensado? ¿Se le hubiera cruzado siquiera que el hombre llegaría a la Luna? A lo mejor él solo miró el cielo, se vio atraído por ese astro blanco,

de gran preponderancia en la noche, y decidió regalarle una historia, pensando en cómo podía ser, y qué podría haber.

Quizás Julio Verne al haber escrito sus obras fuera tomado por demente. Posiblemente no, pues es literatura.

Lo que sí se puede decir es que a Galileo sí lo señalaron como una persona falta de juicio. ¿Cómo va a pensar que la Tierra no es el centro de todo? El sol no podía llegar a estar en el centro y que los demás planetas giren en torno a él. Además al no poder justificarlo con la Biblia (en ese entonces pie de todas las explicaciones), la Inquisición lo sentenció a refutar su propia teoría que, con arduo trabajo y gran poder de observación, dedujo para no ser considerado un hereje. Era imposible contradecir al gran Aristóteles en ese tiempo. Los pensadores medievales nunca se dieron cuenta que los paradigmas desde Aristóteles habían cambiado. Gracias a Dios, Nicolás Copérnico y Johannes Kepler siguieron moviendo cielo y tierra para continuar con los pasos de Galileo. Luego le terminaron dando la razón, permitiendo la publicación de sus libros y el Vaticano celebró, el 15 de febrero de 2009, una misa en su honor. Por él es que este año es el año de la Astronomía. ¿Quién dice que si Galileo se hubiese rendido ante el primer ataque de los fieles seguidores de la filosofía aristotélica, hoy seguiría la tierra siendo el centro del universo? Bien hizo Einstein, en llamarlo Padre de la Ciencia Moderna. Fue este "hereje" el precursor de la Astronomía, Física, Matemática, incluso Química de estos días.

Pero no sólo este personaje de la ciencia fue burlado, o no fue creído aquello que proponía. También lo fueron el filósofo ateniense Sócrates, y Jesús de Nazaret. Sin dudar, lo que les jugó en contra a estas dos personas fueron los paradigmas de cada época y la conformidad de la sociedad, al no aceptar que podría haber otras respuestas a una misma pregunta.

Por otro lado, hay que mencionar al "hombre de las anticipaciones". Al renombrado Leonardo di ser Piero da Vinci. Este personaje es dos personas en una, acorde al tema que se trata en estas páginas. Por un lado es un fiel amante del arte, el mejor de los tiempos y de la historia, que puede ser comparado con muy pocos, entre ellos Miguel Ángel Buonarrotti y Rafael Sanzio. Imagina, plasma, juega con las figuras, pinta, se inspira, crea, entre otras cosas, liberalmente, todo fruto de su imaginación. En este punto entonces, se puede comparar con Julio Verne. Pero también encarna parte de la ciencia exacta de Galileo Galilei. Además de pintor, escultor, músico, poeta, escritor,

dentro de los cuales se lo podría categorizar como persona con gran imaginación, fue científico, ingeniero, inventor, anatomista, arquitecto, urbanista, botánico, filósofo. Es decir, uno de los polímatas más conocidos de la historia. Cabe destacar que los polímatas, hombre renacentista u Homo Universalis son aquellas personas que tienen conocimientos amplios sobre diferentes áreas, que incluyen las artes y las ciencias. Eran más los polímatas en la época de Da Vinci que hoy en día, porque estudiar todos los campos, con lo desarrollados que están, sería casi imposible. Otros Homo Universalis conocidos fueron: René Descartes, Benjamin Franklin, Nicolás Copérnico, Thomas Jefferson, Alejandro de Humboldt, Johann Wolfgang von Goethe, Isaac Asimov (acotación sobre este autor: ¿Sabía tanto de ciencia, que esto le permitía jugar con la escritura?), Henri Poincaré, entre otros. Se debe centrar directamente en el campo de la ciencia, ya que Leonardo no incursionó en la ciencia ficción (impensada para la época de su existencia), o puede que sí. Puede que Leonardo no se haya entrometido en la ciencia ficción como literatura. Pero tiene algo característico a Verne, las anticipaciones. No cabe duda, lo que él hizo con los planos de la máquina voladora, sus trabajos sobre ingeniería, anatomía, el cuerpo humano y animal, entre muchas otras cosas que inventó, estudió y analizó, son ciencia hoy en día. Pero... ¿Qué pensó la sociedad en esa época? Quizás la gente especuló con que Leonardo sólo divagaba encerrado en su casa. Puede ser una forma prematura y muy primitiva de ciencia ficción imaginar que el hombre pueda volar. No poseemos capacidades anatómicas para poder hacerlo. ¿Cómo podría ser posible más que en los libros? Es aquí entonces en donde dos puntos se unen en la vida de Leonardo: la imaginación, quien sabe la ciencia ficción prematura, y la ciencia que se conoce. Lo que bien se sabe es que Leonardo era una persona muy mística, a tal punto de escribir sus manuscritos y anotaciones en escritura especular, para que si alguien las leyera, no pudiera descifrarla rápidamente. Puede que haya hecho esto, para no develar sus pensamientos y terminar silenciado por la Iglesia de la época. Nunca se sabrá por qué lo hizo. Es más, hoy en día se sigue debatiendo el por qué de algunas cosas que creó en sus obras de arte. Sólo él lo sabe, lo demás son meras especulaciones.

Conclusión Inconclusa:

Concluyendo entonces, en este informe, se presentan dos campos muy apartados uno de otro, pero muy cercanos y relacionados entre sí. Hay encarnaciones de dichos

campos en personas muy reconocidas en la historia. Pertenecientes a la ciencia y a la ciencia ficción. Es ahora una pregunta inconclusa, si los autores de ciencia ficción fueron o no grandes estudiosos de los campos científicos. Y si la ciencia que proponían los científicos en sus respectivas épocas, era tomada por tal, y no como algo insensato. Hay que destacar las posibilidades de que los científicos se vieran influenciados por las narraciones de la ciencia ficción. Entonces las preguntas a plantearnos son: ¿Para hacer ciencia, primero se piensa en ciencia ficción? Y, ¿Para hacer ciencia ficción, cuán inmersos debemos estar en el campo de la ciencia? Sólo podríamos descifrarlo si nos compenetráramos en la historia de cada uno de los científicos o escritores. Mientras tanto sólo vale reflexionar, como suelen hacer, en muchos casos los humanos, al no encontrar explicación alguna.

BIBLIOGRAFÍA EMPLEADA:

Citas Bibliográficas:

- Abad Pascual, Juan José y Díaz Hernández, Carlos. 1996. "HISTORIA DE LA FILOSOFÍA" Ed. McGraw-Hill/Interamericana de España. Aravaca. España
- Echano Basaldua, Javier de; Martínez Martínez, Eduardo; Montarelo Sanz, Pedro y Navlet Armeta, Isabel. 1999. "DIANOIA DE LA FILOSOFÍA". Ed. Vicens Vives. Barcelona. España.
- Obiols, G. "LÓGICA Y EPISTEMOLOGÍA PARA UN PENSAMIENTO CIENTÍFICO" 2001. Ed. Kapelusz. Buenos Aires. Argentina.
- Schujman, G. "FILOSOFÍA". 2006. Ed. Copyright Aique Grupo Editor S.A. Buenos Aires, Argentina.
- Caputo, C; Melo, A; Pac, A.B. "FILOSOFÍA". 2007. Ed. Tinta Fresca. Buenos Aires. Argentina.
- Fernández Serventi, H. 1985 "Física I" Ed. Losada S.A. Buenos Aires, Argentina.
- Cordeira, Ferrari, Greco, María, Mollerach. "Ciencias Naturales y Tecnología" Aique. Madrid, España.
- Alegría, Bosack. "Química I". 1998. Santillana. Buenos Aires, Argentina.

Citas Virtuales:

- Enciclopedia Wikipedia
- <http://www.ciencia-ficcion.com/autores/vernej.htm>
- <http://www.biografiasyvidas.com/monografia/galileo/obra.htm>
- http://www.portalplanetasedna.com.ar/leonardo_da_vinci.htm

Citas de Películas y Programas Televisivos:

- "LA CUEVA" ("The Cave", EE.UU./2005). Dirección: Bruce Hunt.
- "EL DESCENSO" ("The Descent"/ 2005) Dirección: Neil Marshall
- Documental sobre la vida y obra de Galileo Galilei, emitido por "The History Channel", en el mes de Abril.
- Documental "LEONARDO DA VINCI" BBC año 2008. Visto de forma On-line.