



UNIVERSIDAD  
DEL NORESTE



Área de Ciencias de la Salud

# GACETA CULTURAL

Volumen 5 | Diciembre 2019 | Número 2



MEDICINA



ENFERMERÍA



NUTRICIÓN



PSICOLOGÍA



**Rectora**

*Dra. Lilia Velazco Del Ángel*

**Director del Área de Ciencias de la Salud**

*Dr. José Luis García Galaviz*

**Secretario Académico del Área de Ciencias de la Salud**

*Dr. Víctor Manuel Gómez López*

**Editor**

*Dr. Mario Zambrano González*

**Consejo Editorial**

*M.E. Eliel Luna Rodríguez*

*Dr. Víctor Gómez López*

*Dra. Sandra Rosales Gracia*

*L.E. Edgar Camerino Hernández Valdez*

*M.E. María Bárbara Muñoz Gómez Eguiarte*

*L.N. María Candelaria Sosa Medellín*

**Arte, Diseño y Composición Tipográfica**

*Universidad del Noreste*



## Post humanidad

03 | Editorial

*Adsum rete, ergo sum*

04 | Noticias

## Historia

06 | El futuro apocalíptico de San Juan y sus sucesores

10 | De robots, albedrío y el alma

## Ciencia

12 | *Homo artifex*

## Arte

15 | Ciencia ficción

## Soneto

20 | Sor Juana Inés De la Cruz: "Verde embelso"...

21 | Lenguaje

23 | Para leer más

La historia de la evolución humana es sorprendente. En apenas un par de cientos de miles de años, el homínido evolucionado se desarrolló haciendo una gran diferencia no solo con sus congéneres sino con el resto de las especies del planeta. Pero más sorprendente es la evolución que ha tenido lugar en los últimos doscientos años, desde la revolución industrial, y mucho más sorprendente lo que ha ocurrido en los últimos veinte años con el desarrollo acelerado de la revolución tecnológica.

Lo que en opinión de la mayoría nos define como humanos son las capacidades de racionalidad y la complejidad de las relaciones sociales. El pensamiento filosófico nos ha llevado por senderos fascinantes. Lo natural sería pensar que la realidad se encuentra en los objetos materiales, palpables, observables y medibles, pero, como los sentidos nos engañan, otra corriente nos dice que la realidad está en las ideas, no en los objetos. Muchos representantes de esta corriente racionalista desde Platón, pero con su punto de inflexión en René Descartes ponen su entera confianza en el mundo de las ideas. En realidad, ¿de qué podemos estar seguros?. De nada, alguien aventuraría, pero Descartes nos dice que por lo menos una cosa es segura: Si dudo de la existencia, entonces estoy pensando, y si pienso, entonces existo: *Dubito, ergo cogito, ergo sum*. (Al menos yo. Los demás pueden ser ideas de mi invención).

Pero la evolución acelerada nos lleva a una existencia que trasciende los pensamientos o la corporalidad del humano. Ya no solo existo en el espacio-tiempo que ocupo. Ya tengo la posibilidad de existir simultáneamente en más de un sitio, incluso de tener otras personalidades y nombres. Puedo tener uno o varios *alter ego* que socializan en las redes de informática y a quienes puedo crear enteramente a mi gusto, y cambiarlos como me plazca. Reproducirlos, clonarlos o eliminarlos a mi antojo. Existir en las distintas redes sociales es ahora incluso indispensable. Socializar solo con el entorno físico resulta incompleto y me limita como un ser de la comunidad en mi vecindad. El ser humano tiene ahora un ámbito más amplio: el mundo. Ya la sentencia cartesiana resulta incompleta. Tendríamos ahora que decir: *Adsum rete, ergo sum*. Estoy en la red, por tanto soy.

Es el modelo de la post humanidad.

El pasado 5 de septiembre se realizaron las XXXI Jornadas Científicas de Investigación en Salud, en las que participaron alumnos de la Escuela de Medicina “Dr. José Sierra Flores”, profesores y profesionales de la salud de distintas instituciones durante el evento se realizó el concurso de carteles científicos, mismo que concluyó con mucho éxito y la participación de 42 carteles en la que se compartieron los resultados de investigación.



El pasado mes de octubre, se dio inicio al ciclo de Seminarios de Integración Básico Clínicas como actividad complementaria en la formación de los estudiantes de la carrera de medicina.



El Área de Ciencias de la Salud de la Universidad del Noreste organizó un desayuno con motivo del Día del Médico, el cual se llevó a cabo el pasado 26 de octubre en el Hotel Camino Real.





## El futuro apocalíptico de San Juan y sus sucesores

Siempre hemos tenido el ansia de saber qué va a pasar. Desde los asuntos más intrascendentes hasta el destino de la humanidad. Desde el resultado de un partido de fútbol hasta lo que vendrá después de la muerte.

Esta urgencia de anticipación puede estar fincada en acciones preventivas que nos proporcionen un mejor futuro, como los economistas al calcular el crecimiento económico de una nación y programar en base a este sus presupuestos de desarrollo; o bien los estudios médicos que detectan factores predisponentes a ciertas enfermedades y posibilitan acciones para evitar que sucedan, o al menos retardarlas.

También está el prurito anticipatorio que en realidad no tiene propósitos prácticos sino solo la seguridad que los acontecimientos no nos tomen por sorpresa. En estos casos donde no hay nada que se pueda hacer para evitar el inexorable futuro, esa sensación de seguridad es falsa y solo se convierte en una fuente más de la larga lista de angustias que cargamos como seres con consciencia reflexiva. Entre este grupo de cuestionamientos sobre lo que está por suceder se encuentran las profecías, particularmente las que anticipan el fin del mundo.

Curiosamente, quienes “encuentran” la fuente de la profecía, lo hacen muy próximos al tiempo en que ocurrirá la hecatombe final.

Desde que la humanidad registra los acontecimientos encontramos la visión de una ruta que los humanos hemos seguido y que tiene un final, como al tomar un camino que nos lleve a un destino. Hay registro de esto en tablas de arcilla encontradas en Mesopotamia, de casi cinco mil años de antigüedad que señalan que la corrupción de la sociedad da señales de que la humanidad “pronto” llegará a su fin.

Una de las más conocidas profecías del fin del mundo es la que el evangelista San Juan escribe en el Libro de las Revelaciones o Apocalipsis, el último libro de la Biblia. En éste predice el fin de la “antigua tierra” para dar paso, tras el juicio final a la “nueva tierra”, lo que habría de ocurrir mil años después de Cristo:

*Ap. 20, 1-3: “Vi después a un ángel que bajaba del cielo llevando en la mano la llave del Abismo y una cadena enorme. Sujetó al monstruo, la serpiente antigua, que es Satanás o el diablo, y lo encadenó por mil años. Lo arrojó al Abismo, cerró con llave y además puso sellos para que no pueda seducir más a las naciones hasta que pasen los mil años, Después tendrá que ser soltado por poco tiempo”*



Ap. 20, 7-8: *“Y cuando se terminen los mil años, Satanás será soltado de su prisión, saldrá a engañar a Gog y Magog, es decir, a las naciones de los cuatro extremos de la tierra, una multitud tan numerosa como las arenas del mar”.*

Ap. 21, 1: *“Después vi un cielo nuevo y una tierra nueva, pues el primer cielo y la primera tierra habían desaparecido y el mar no existe”.*

Pero nada pasó en el año mil.

Entonces algunos corrigieron: Debe ser mil años después de la crucifixión, es decir, en el año 1033.

Y nada. Tampoco se soltó a la bestia ni se acabó el mundo.

También al Apocalipsis de San Juan le debemos otro gran paradigma del final de los tiempos que se relaciona con una cifra: 666, el número de la bestia:

Ap. 14: 18: *“El que sea inteligente, que interprete la cifra de la bestia. Es la cifra de un ser humano, y su cifra es 666”.*

De este versículo se han desprendido una innumerable cantidad de historias que algunos, para ser “inteligentes” han elaborado intentando interpretar la cifra.

Una de ellas señala como “el anticristo” o “la bestia” al emperador de Roma Nerón, el último de la dinastía de los Julianos, por la cruel persecución de cristianos que realizó durante su reinado. El alfabeto hebreo asignaba valores numéricos a sus letras y en hebreo transliterado al alfabeto latino, “Nerón Cesar” se escribe NRWN QSR (el hebreo no usa vocales), y esas letras suman 666. En otra se piensa que “la bestia” fue el emperador Dominciano, último también pero de la dinastía de los Flavios, quien gobernó aplicando el terror sobre todos sus súbditos, particularmente los cristianos. La idea surge de que el número 666 escrito en caracteres romanos es DCLXVI y que se corresponde con la frase *“Domintianus Caesar Legatos Xti Violenter Interfecit”* (Dominciano mató vilmente a los enviados de Cristo). Sobre ambos emperadores, por su tiránico desempeño no solo con los cristianos cayó la sentencia senatorial de *“Damnatio memoriae”*, es decir, que se condena su memoria y se destruyen todos los monumentos erigidos en su honor.

En el Apocalipsis también se menciona "...la batalla del gran día de Dios, el Todopoderoso" y que inicia en un "...lugar llamado en hebreo Harmagedón. De donde obtenemos la palabra Armagedón para referirnos a la gran batalla del final de los tiempos.

En el terreno de la narrativa, Amin Maalouf nos ofrece una novela de ficción histórica sobre un libro del Islam que tiene el centésimo nombre de Alá, desconocido, y que al pronunciarlo le confiere a quien lo haga la salvación el día en que la tierra deje de existir, y esa fecha sería en el año de 1666. El número, incorpora el año 1000 en que el Apocalipsis prevé la extinción del mundo con el número de la bestia, y se representa con las 7 letras usadas para los números romanos en orden decreciente: MDCLXVI (1666). La novela tiene su culmen en Londres en ese año, cuando un gran incendio arrasó con gran parte de la ciudad y de sus habitantes, para quienes el infierno del fin del mundo realmente se presentó.

Lo más curioso es que los escritores que anuncian el fin del mundo casi siempre dicen que el final está anunciado desde hace centurias y que va a ocurrir muy pronto:

- Martín Lutero murió en 1546 y predijo el fin del mundo a más tardar en 1600.
- Cristóbal Colón escribió un "Libro de las Profecías" (1504) en el que colecta e interpreta citas bíblicas y de otros textos, quizá con la intención de justificar la urgencia de la evangelización (y el sometimiento) de los naturales de las tierras a las que arribó, pero en el que asegura que solo faltaban ciento cinco años para que todas se cumplan y llegue el final de los tiempos.
- En 1835, el fundador de los mormones, Joseph Smith predice la "segunda venida de Cristo" 56 años después de esa fecha.
- Los Testigos de Jehová nos dicen que debemos arrepentirnos pues el fin del mundo está próximo, en 1914 al inicio de la "Gran Guerra" (primera guerra mundial) que arguyeron era el Armagedón.
- Cuando estábamos por cambiar no solo de siglo sino de milenio, ocurrió de nuevo lo que hace mil años: una cifra sin significado lo obtiene y se esperaba el fin de los tiempos, en esta ocasión justificada por la recientemente adquirida tecnología digital y comunicaciones cibernética de las que cada vez nos hacíamos (y hacemos) más dependientes, y que al no pensar en el cambio de siglo, muchos programas se volverían locos por pasar del 99' al 00', lo que se conoció como la "crisis y2K" (year 2000). Pero lo superamos con éxito.



- Recientemente, rescatando inscripciones mayas e interpretándolas, nos inundaron con información del final de la tierra predicho por ellos en el año 2012, fecha en que termina su calendario para dar lugar a nada más.

Y a pesar de todas estas profecías y muchas más que no tuvieron tanta propaganda, resulta que nada ocurrió en sus respectivas líneas de corte. El mundo sigue girando y la humanidad preguntándose hasta cuándo tendremos permiso de continuar la fiesta.

Aunque hay quienes dicen que el final de la vida realmente ocurrió... solo que no nos dimos cuenta.



## De robots, albedrío y el alma

Otra vez, ¿qué es lo que nos hace humanos?.

Porqué un robot no es humano si hace lo que el humano. Un robot evolucionado capaz de algoritmos complejos puede eventualmente tener una conducta prácticamente humana. De hecho nuestras conductas no son otras cosa que algoritmos que con las experiencias se van enriqueciendo.

Posiblemente lo que nos diferencia sea la capacidad del albedrío, es decir, elegir por voluntad propia entre dos caminos sin que la decisión se base en datos concretos y fríos, sino en otros elementos no calculables relacionados con el sentimiento de moralidad. Quizá ese albedrío sea el fundamento del alma.

Un robot puede hacerse tan complejo, que las rutas de acción que toma sean basadas en cada vez más elementos cuantificados que inciden en la respuesta, pero nunca será una decisión. La decisión ya estaba tomada porque las variables ya estaban cuantificadas, y su suma llevó la respuesta y la acción. Es decir, la conducta estaba predestinada. Los carros inteligentes o las casas inteligentes solo responden a algoritmos matemáticos y ante una situación dada solo tienen una respuesta. De hecho los algoritmos de las guías de práctica clínica tratan de estandarizar y simplificar las decisiones médicas al sistematizar las variables, cuantificarlas y dar una sola posible decisión médica ante cada situación. Entonces ya no es una decisión, es lo que el algoritmo marcó, y de alguna manera nos libera de la responsabilidad, pero ¿es correcto? o debemos imprimir nuestra intuición, nuestro fantasma, nuestro espíritu, nuestra sensibilidad, nuestro duende o como se le quiera decir, y que se involucre en la toma de decisión. Ahora sí, decisión.

Con los humanos puede ser que sea diferente, aunque eso sea solo una ilusión y a fin de cuentas, como los deterministas piensan, estamos condenados a vivir la única vida que podemos vivir, porque las circunstancias materiales del universo solo pueden tener un cauce.

Si no somos deterministas, entonces podemos pensar que el curso de la historia puede ser diferente de acuerdo a las, otra vez, ahora sí, decisiones que los humanos,



con nuestro albedrío tomamos y cambiamos el curso de la historia y del universo. Posiblemente, las distintas decisiones que se pueden tomar en realidad se toman y el universo se parte en muchas versiones para tomar tantas direcciones como diversidad de decisiones se tienen formando el multiverso, o los universos paralelos.

Si éste fuera el caso, entonces el centro de todo está en el albedrío. La capacidad de decisión tan humana que un robot programado no puede tener. Eso sería el alma. Aunque Asimov cuestiona esto diciendo que en algoritmos computacionales tan complejos siempre hay lugar a anomalías que den lugar a algo parecido o idéntico a lo que conocemos como el alma o el espíritu, y así empezaríamos a tener algún atisbo a las preguntas existenciales.

A veces consideramos al destino como algo mágico, y el destino no es otra cosa que algo que necesariamente va a ocurrir, como en la predestinación de los hechos, igual que lo que va a ocurrir por que la física dice que así será. Pero lo realmente mágico sería que no existiera el destino, sino que en realidad existe el albedrío y todo puede ocurrir. Lo que la ciencia nos puede decir o a donde nos puede aproximar es precisamente al destino porque su terreno es la predicción. Lo otro, el albedrío, originado en sabe-dios-qué, es lo realmente mágico.



## *Homo artifex*

El *homo sapiens* pisa la tierra hace apenas unos ciento cincuenta mil años y algunos futuristas piensan que estamos destinados a desaparecer como especie. No por una catástrofe natural apocalíptica, ni por la autodestrucción en guerras sin sentido, ni por la insensata destrucción del hábitat, sino a través de la evolución a otra especie, así como probablemente del *Homo erectus* o del *Homo heidelbergensis* evolucionó el *Homo sapiens*, del *sapiens* evolucionaremos a algo más.

En 3,800 millones de años la vida se ha desarrollado desde organismos unicelulares anucleados hasta la vasta variedad de seres vivos que ahora y antes han pisado el planeta. El *Homo sapiens* incluido. Las especies que sobreviven son las que han sido capaces de adaptarse a su entorno, pero nosotros hemos modificado nuestro entorno, para bien y para mal, de tal suerte que se adapte a nosotros. ¿Con qué objeto?, primero para sobrevivir y proliferar, después para asegurar nuestra existencia no solo al corto plazo, sino también al mediano plazo con cultivos y almacenamiento de alimentos, y con adaptaciones para cambios ambientales súbitos. Un paso más fue el de controlar las enfermedades que nos acortan la existencia y la ponen en peligro y a la vez comenzar a asegurar el bienestar tanto físico como mental. Esta ruta ascendente ha sido de una pendiente muy ligera con apenas avances al paso de las centurias, con incluso algunos tropiezos, pero en el último medio siglo el desarrollo de la tecnología ha sido tan vertiginoso que apenas tenemos un respiro para asombrarnos y maravillarnos de lo conseguido cuando ya tenemos algo más sorprendente aún. Aparejado viene un incremento sustancial en las condiciones de salud y las comodidades que ya consideramos como derechos universales. La esperanza de vida se ha duplicado en apenas un par de centurias y a nuestro alcance inmediato tenemos cosas que ni en sueños se hubieran considerado tres o cuatro generaciones atrás.

¿Cuál sería el siguiente paso entonces? Ser dioses. No ser Dios, en singular y con inicial mayúscula, sino dioses como los que cuenta la mitología griega en el Olimpo, o la mitología hindú, o la mesoamericana. Seres iguales a los humanos en razonamiento y pasiones, pero superiores en sus poderes y además... inmortales. ¿Ficción? En realidad no.



Lo de los superpoderes en realidad no se trata de una transformación súbita. Se va dando de manera paulatina, aunque no lenta. Hacemos lo que los dioses de la mitología hacían como transportarse de forma rápida y eficaz a largas distancias, la de comunicarse instantáneamente a cualquier lugar o incluso la de mover con el pensamiento o con un ademán las cosas. Los nuevos aparatos electrónicos nos permiten a distancia controlarlos incluso solo con un ademán de las manos o con la mirada. Ya hay cascos que detectan la corriente eléctrica cerebral en el cuero cabelludo y la interpretan para ejercer comandos con solo pensarlo. Estos dispositivos, inicialmente pensados para quienes perdieron un brazo o una pierna han evolucionado al uso común (aún no tan común, pero muy pronto). Muchos que perdieron la capacidad de oír, ahora la tienen, y también, somos capaces de escuchar por medio de la tecnología, sonidos que sin aparatos no oiríamos. Lo mismo podemos decir de la vista. Con cámaras infrarrojas, o cámaras térmicas podemos ver en la oscuridad o aún a través de las paredes y techos como lo haría Superman.

En relación a la inmortalidad, se va caminando en ello y ya hay compañías que dedican todo su presupuesto a conseguirlo, y al parecer están consiguiendo resultados que se aproximan mucho a la meta.

¿Cuál es el camino para llegar ahí? Podemos establecer tres vías, que actualmente se desarrollan:

La biotecnología por la manipulación del genoma ha hecho posible controlar algunas enfermedades surgidas de defectos en el código genético, pero se está trabajando en conseguir la regeneración y rejuvenecimiento de los tejidos de modo que el envejecimiento y la apoptosis no tengan lugar. En ese camino se encuentra la inmortalidad, como la de los dioses.

Otra vía es la de los cyborgs. Un cyborg es una mezcla de ser vivo con máquina. Convivimos cotidianamente con cyborgs desde hace muchos años. Esto habría sorprendido a alguien del siglo XIX pero no a nosotros. Conversar con alguien que tenga implantes cocleares es cada vez más común. Personas con prótesis que emulan casi a la perfección los miembros perdidos cada vez más frecuentes. Incluso miembros más fuertes o más ágiles, tanto que no falta quien quiera tener una amputación para que se le implante una prótesis a su cuerpo para mejorarlo. Hay quien dice que un



verdadero cyborg por un miembro mecánico no solo debe poder controlar sus movimientos (que ya se hace) sino que también le debe retroalimentar con sensibilidad desde la prótesis. También ya los hay. Pocos, pero los hay. Pero lo más sorprendente es que no nos sorprende en lo absoluto. Nuestra memoria se ha visto enriquecida por un pequeño aparato que portamos todos los días y todo el día. El celular es una extensión de nuestro cerebro en varios sentidos, tanto que incluso organiza tan eficientemente nuestra vida, que sin él nos sentimos perdidos. En realidad vamos en camino a tener una base biológica enriquecida por la tecnología. Ya hay implantes subcutáneos que permiten localizarnos por GPS en cualquier sitio del planeta que nos encontremos, y otros del tamaño de un arroz que nos identifican y nos abren puertas para trámites personales. Muy pronto estos implantes tendrán las funciones de una tarjeta de crédito, de memoria y es difícil imaginar el alcance que puede tener.

La tercera vía es más radical, pero en ella se trabaja, e innumerables relatos de ciencia ficción la imaginan de forma artística. Entraña un problema filosófico relacionado con esa pregunta ancestral de “quienes somos” y que se refiere a nuestra identidad. En realidad, si ubicamos nuestra esencia en el cerebro, no se trata sino de muy complejos y extensos circuitos, en nada diferentes a los microchips, que son capaces de establecer relaciones entre experiencias, vivencias, sensaciones que hemos captado por nuestros sentidos y el razonamiento que hacemos de todo ello. Si nuestra esencia es esa serie de recuerdos y razonamientos que dan origen a mis reacciones, entonces se puede replicar con un muy eficiente chip, es decir, que mi personalidad puede ser guardada en una memoria y aplicada a una máquina que haga su voluntad. Sería otra forma de inmortalidad: que mis experiencias, recuerdos y razonamientos no queden solo plasmados en libros (limitados) sino que continúan evolucionando, modificándose y creciendo con nuevas experiencias y razonamientos. Entonces mi yo podrá ser totalmente cibernético, repetible y trasplantable a otra u otras máquinas. Sería la era de los robots. Robots como personas. Claro, asumiendo que la personalidad, o el alma, o el espíritu sea eso precisamente: el conjunto de experiencias y razonamientos.

Cualquiera de estas tres vías desarrollaría (está desarrollando) algo diferente al *Homo sapiens* de hace cien años y, siendo mejores eliminará por simple darwinismo a quienes no den ese paso. El *Homo sapiens* entonces llegará a su fin para dar nacimiento al *Homo artificiosus* o al *Homo artificialis* (hombre hecho con arte), o al *Homo artifex* (hombre creador). O al *Homo deus* (hombre dios), que Yuval Noah Harari describe en su libro. Entonces seremos dioses. Este futuro es más posible que imposible.



## Ciencia ficción

El arte es una manifestación creativa muy propia del ser humano, y si bien, en escritos anteriores subordinamos el arte al estado de la filosofía y la ciencia (véase el número anterior de esta gaceta) también debemos reconocer en la prolífica imaginación de los escritores atisbos a un futuro posible, que en muchos casos se verifica probable. A este género de la literatura se le conoce como ciencia ficción en el que la imaginación del autor transita sobre andamios de ciencia y nos presenta en su escrito un futuro sobre lo que el desarrollo tecnológico de la humanidad podría devenir. Es como adivinar la historia del futuro, un poco en el sentido contrario en el que Borges se refiere, con un dejo de sarcasmo, a la historia como "...el arte de adivinar el pasado".

En la ciencia ficción, a diferencia del género fantástico en la literatura, lo que se describe es un camino que puede llevar la humanidad, y no un mero relato de personajes, lugares, animales y monstruos que solo podrían existir en un universo diferente. Resulta sorprendente leer en obras de ficción escritas no solo acontecimientos sino desarrollos y aparatos que acaban existiendo efectivamente. Y nos preguntamos ¿el artista imaginó un futuro que lógicamente sucedería? o el futuro tomó sus moldes de lo preconizado.

Muchos han sido los autores que han destacado en la ciencia ficción, y de ellos tomamos tres ejemplos que nos mostraron sueños de antes que ahora son realidades. Los tres caracterizados por una inteligencia precoz, una conciencia temprana de su vocación y dedicación completa.

Julio Verne:

Jules Gabriel Verne nació en Nantes en 1828 en una familia acomodada y desde muy temprana edad decidió ser escritor. Escribió poesía y fue dramaturgo, pero lo que lo llevó a la fama fueron sus novelas de aventuras. Aunque en ellas explora diversos rincones de la tierra y fuera de ella, en realidad no era un gran viajero. Sus ideas las tomó primordialmente de revistas y libros. Escribió y publicó más de un centenar de obras y después de Agatha Christie es el autor más traducido de la historia. Por sus descripciones anticipadas de lo que sucedería se le considera el padre de la ciencia ficción. Murió en 1905, y entre algunas de sus predicciones futuristas que finalmente se cumplieron podemos mencionar las siguientes:



- En 1863 describe en su novela "París en el siglo XX" una forma de red telegráfica de acceso inmediato y para todo el público, lo que se cristalizó el internet ya en nuestro siglo.
- También en 1863 se publicó su muy conocida novela "cinco semanas en globo", inspirado en los inventos de Santos Drumont quien perfeccionó los globos aerostáticos y fue el primer hombre en volar con una máquina (aunque la historia daría esa guirnalda a los hermanos Wright de manera injusta).
- En 1865 publicó otra de sus novelas más conocidas: "de la tierra a la luna" y en 1870 otra novela sobre el mismo tema: "alrededor de la luna". En la primera lleva al hombre a nuestro satélite, lo que efectivamente ocurrió 100 años después. Lo más curioso es lo específico que fue en algunas circunstancias que resultaron idénticas a la realidad de un siglo después: el despegue lo relata desde Cabo Cañaveral y el retorno fue un amarizaje en el océano pacífico como realmente ocurrió; al describir la nave, le adjudica paredes de aluminio de 20 cm de espesor. En la realidad el aluminio que se usó era de 30 cm de grueso; calculó un costo aproximado de la misión de 12 millones de dólares. La misión costó 14 millones de dólares, por lo que se habría quedado un poco corto de presupuesto.
- Otra de sus novelas más conocidas fue la de "20,000 leguas de viaje submarino", en la que nos relata las aventuras del capitán Nemo en su submarino eléctrico Nautilus con el que navega por debajo de los hielos del polo norte. En 1958, el submarino bautizado por la armada norteamericana como USS Nautilus en honor al autor de la novela, fue el primer submarino eléctrico movido por propulsión atómica que navegó por debajo del polo norte y consiguió un viaje de 60,000 millas marinas, equivalentes a las 20,000 leguas del capitán Nemo. En la novela describe también la posibilidad de hacer fotografías submarinas que fueron realidad veinte años después.
- En su novela "las aventuras del capitán Hatteras" (1866) describe la llegada del hombre al polo norte. En realidad el capitán Robert Peary llegó en 1909. En su novela "la esfinge de los hielos" de 1897 describe el arribo a la Antártida que ocurrió en 1909 por la expedición de Shackleton.

Isaac Asimov:

Isaac Yúdivioch Osimov nació en Rusia el 20 de enero de 1920 hace casi cien años. Su familia emigró a EEUU cuando apenas tenía tres años. Creció en Brooklyn y murió el 6



de abril de 1992 después de una muy prolífica vida de escritor que incursionó en casi todos los géneros bibliográficos con más de 500 obras.

Es sin duda el escritor más influyente de la ciencia ficción, pero también es muy significativa su obra en textos de divulgación científica y de ensayos de historia, sociología, psicología y matemáticas, aunque formalmente era químico. También estudió filosofía al parecer con el propósito de dedicarse a las letras. Al igual que Julio Verne gustaba más de la quietud del hogar que de sus salidas al mundo.

En 1950 escribió su obra más icónica: la colección de cuentos “yo robot” donde enuncia las tres leyes de la robótica:

- 1.- Un robot nunca dañará a un ser humano por acción o inacción.
- 2.- Un robot siempre hará lo que le indique el humano excepto si la orden entra en conflicto con la primera ley.
- 3.- Un robot nunca se hará daño a si mismo excepto si entra en conflicto con la primera y segunda leyes.

Y estas leyes salidas de su imaginación se siguen incluyendo religiosamente en las obras de ficción donde la robótica tiene papel protagónico como si se tratara de axiomas matemáticos. Están tan bien pensadas que los robots del futuro es muy probable que las tengan en su programa.

Otra obra muy interesante es la serie “fundación”, inicialmente compuesta por tres novelas que posteriormente completó con dos novelas de secuelas y otras dos de precuelas. En estas introduce el término de “psicohistoria” que describe como la ciencia que predice lo que sucederá a la humanidad en el futuro en base a comportamientos sociales del pasado.

De hecho, en 1964 hizo predicciones sobre cómo viviríamos cincuenta años después, basado en los avances hasta esa fecha, y entre ellas es muy acertada su previsión de los teléfonos celulares, las videoconferencias, la televisión plana, la comunicación telefónica instantánea a cualquier parte del planeta, el aprovechamiento de la energía solar, vehículos con cerebros robóticos, tener un pequeño cerebro robótico



individual (celulares), la muy avanzada tecnología al alcance de solo algunos y por supuesto, la existencia de robots, aunque aún no son tan buenos en sus procesos cibernéticos de autonomía total.

Ray Bradbury:

Ray Douglas Bradbury nació el 22 de agosto de 1920 en EEUU. De familia pobre tuvo poco acceso a la educación formal pero era asiduo de las bibliotecas públicas y tenía una gran afición por el cine que se desarrollaba en aquellos años. Este amor por los libros y esta convicción de la importancia de la lectura lo hace ver en una de sus novelas más conocidas Fahrenheit 451 (el título corresponde a la temperatura en que el papel comienza a arder) en la que describe una distopía futurista en donde los libros están prohibidos y es un delito tenerlos. Se queman.

Desde los 12 años de edad comenzó a escribir historias que enviaba a ser publicadas y que le rechazaban siempre. Pero no se desanimó. De hecho, muchos de esos cuentos rechazados, posteriormente (1945) se publicaron con el título de “crónicas marcianas” en la que hace relatos de invasiones extraterrestres para la conquista del planeta. Publicó en total más de 600 relatos de los que 47 son novelas.

Aunque se le reconoce como uno de los escritores emblemáticos de la ciencia ficción, en realidad no le gustaba definirse así, sino más bien del género fantástico, y ciertamente sus obras describen muy improbables desarrollos de la humanidad, aunque resultan metafóricos de lo que en realidad puede suceder o sucede. Dice de sus obras que no intentan ser predicciones sino avisos, y lo que generan es realmente miedo por aberraciones que en otras formas realmente se nos presentan.

Algunos de sus relatos se desarrollan en México, a donde vino de viaje varias veces y aquí posiblemente nutrió un poco los agudos contrastes de sus distopías:

“...el aire era esa mezcla de muerte y vida, de lluvias y polvaredas, del incienso de la iglesia y el aroma metálico de las tubas que latían con el ritmo hondo de la paloma en el quiosco”.

Murió en junio del 2012 en la ciudad de Los Ángeles.

De este modo, estos tres autores mostraron a sus coetáneos lo que imaginaban del futuro como algo solo soñado pero poco posible. Imaginemos ahora, de lo que en nuestros días leemos como ciencia ficción y nos parece poco viable, cuánto se cristalizará en realidad...



De Sor Juana Inés de la Cruz se han incluido varios sonetos en los números de esta gaceta, y la razón es que su ingenio poético es inigualable y entre sus poemas filosóficos y románticos encontramos tema de las ideas más diversas. Un poco también el sesgo de la admiración a la que se encuentra sujeto el editor.

En el soneto “verde embeleso” Sor Juana parece adivinar el conflicto que treientos años después se creará entre la naturaleza (verde) y las creaciones artificiales humanas, entre los sueños y tesoros alcanzados y soñados, y el engaño de la dicha insostenible para las generaciones futuras.

Sor Juana Inés De la Cruz

“Verde embelso”...

Verde embeleso de la vida humana  
loca Esperanza, frenesí dorado,  
sueño de los despiertos intricado,  
como de sueños, de tesoros vana;

alma del mundo, senectud lozana,  
decrépito verdor imaginado;  
el hoy de los dichosos esperado  
y de los desdichados el mañana:

sigan tu sombra en busca de tu día  
los que, con verdes vidrios por anteojos,  
todo lo ven pintado a su deseo;

que yo, más cuerda en la fortuna mía,  
tengo entrambas manos ambos ojos  
y solamente lo que toco veo.

Algunos términos utilizados en este número merecen ser analizados para tener una idea un poco más clara de su significado.

**Robot** es una palabra procedente del Checo *robot*, que quiere decir trabajo individual. Lo usamos como sinónimo de autómatas, que tiene el significado de realizar acciones por cuenta propia. A la palabra robot se le puede conceder el significado de un aparato con aspecto humano y que hace cosas propias de los humanos, y también puede tener un significado un poco más amplio al referirse a máquinas, aunque no tengan aspecto humano, que realizan labores propias de seres inteligentes.

**Cyborg** es un neologismo que aún no tenemos en los diccionarios de español. Es un anglicismo que junta las palabras *Cybernetics* (cibernética) y *Organic* (orgánico). Cibernética procede de griego κυβερνήτης (*kybernéter*) que quiere decir piloto o comandante de la marina, y la palabra la usamos en tecnología para referirnos a los procesos computacionales. De esta forma, Cyborg, que aún no tiene una traducción al español se pronuncia como en inglés (sáiborg) y se refiere a el estado de una entidad que es tanto orgánica como cibernética. No es totalmente humano ni es totalmente robot.

**Dios, dios.** Quiero aclarar la diferencia para evitar lastimar susceptibilidades: Escrito con mayúscula se refiere al único ser supremo de las religiones monoteístas (Yahvé, Jehová, Alá o simplemente Dios). Con minúscula se refiere a los seres sobrehumanos, generalmente de las religiones politeístas, con poderes extraordinarios, generalmente inmortales, que gobiernan las cosas del universo y que casi siempre interactúan con los humanos.

**Tecnología** es un término que en la última edición del diccionario de la lengua de la Real Academia Española en su primera acepción dice que es el “conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”, y es como actualmente definimos la palabra. Ajustamos su significado a la forma en que podemos hacer uso de los avances en ciencia para nuestro beneficio. En realidad es un término y un significado relativamente recientes. En el diccionario de Autoridades, primero que editó la Academia en 1726 no aparece, lo que no significa que la palabra original en griego no existiera. En griego τέχνη (*técne*) quiere decir arte, saber, oficio, habilidad... En realidad podría ser la traducción de *ars, artis* en latín, pero debemos considerar que la palabra arte, antes del siglo XVII se usaba para designar al conocimiento sistematizado que incluía al concepto de lo que ahora llamamos ciencia.



**Artificio** procede del latín *ars, artis* (arte) y *facio, factum* (hacer), es decir, hecho con arte. María Moliner, en su diccionario del uso del español nos da dos posibles significados: el de algo que se hace con ingenio para sustituir otra cosa, o bien con la intención de simular otra cosa con la intención del engaño. Ambos se usan. Generalmente lo usamos para referirnos a un hábil mecanismo que nos permite conseguir lo que de otra forma no se puede. De esta palabra se desprende también artificial, que en nuestra cultura ha adquirido (injustamente) un carácter peyorativo al considerarlo antónimo de “natural”, término que en nuestros días de necesaria preocupación por conservar la naturaleza tenemos en alta estima.

**Distopia o distopía** es un término tan reciente que en el diccionario de María Moliner (edición 2007) no se incluye, pero en el de la Real Academia (edición 23, 2014) sí, y lo refiere como una ficción de un futuro muy negativo por las torpezas de la humanidad. Se usa con frecuencia en novelas o películas donde se nos ofrece una visión de un porvenir espeluznante. Procede del griego *δυσ* (*dys*) prefijo que quiere decir: con dificultad, malamente o desgraciadamente y *τόπος* (*tópos*): lugar, territorio, país, espacio. Es decir, con distopia nos referimos a un lugar malo y desgraciado en el futuro.

## Para leer más:



Algarabía. Num. 98, noviembre 2012: Futurología y visiones del mañana.

San Juan. Apocalipsis. En La Biblia Latinoamericana. Ed. Verbo Divino Edición 1995.

Posteguillo S. Los asesinos del emperador. Barcelona. Ed. Planeta, 2013.

Maalouf A. El viaje de Baldassare. Madrid. Alianza Editorial, 2000.

De León J.L. El "libro de las profecías" (1504) de Cristobal Colon: la Biblia y el descubrimiento de América.

<https://summa.upsa.es/high.raw?id=0000029385&name=00000001.original.pdf>  
(consultado el 9 de septiembre del 2019).

Harari Y.N. Homo Deus. Breve historia del mañana. México. Penguin Random House editorial, 2015.

Lugo Viñas R. Bradbury y Le Clézio en México. En Relatos e Historias en México. Num. 133 p. 40-3. Ed. Raíces Septiembre 2019.



# UNIVERSIDAD DEL NORESTE

AUTORIZACIÓN GOBIERNO DEL ESTADO DECRETO NO. 359 DICIEMBRE 14 DE 1977

Campus: Prolongación Av. Hidalgo No. 6315  
Col. Nvo. Aeropuerto C.P. 89337, Tampico, Tam., México  
Tel./Fax 01 (833) 230 38 30 Ext. 1107 y 1135  
Lada sin costo nacional 01 800 719 3054  
E-mail: [informes@une.edu.mx](mailto:informes@une.edu.mx) [www.une.edu.mx](http://www.une.edu.mx)