

# Campus Cultural

REVISTA ELECTRÓNICA

## WOODSTOCK

Un grito en el aire por 50 años

1969

cuando el espacio se hizo cotidiano

**REDES SOCIALES:**  
de la interconexión y sus riesgos

El largo camino hacia  
**LA LUNA**

La Revista Campus Cultural está conformada  
por el siguiente Comité:



Revista electrónica mensual gratuita, distribuida durante los períodos académicos regulares dentro del Campus Monterrey.

Las opiniones expresadas en la editorial y artículos, son responsabilidad de quienes los firman.

- Departamento Regional de Lenguas
- Departamento de Industrias Creativas
- Escuela de Ética y Humanidades
- Escuela de Arte y Diseño

## DIRECTORIO

Ing. Víctor Gutiérrez A.  
**Vicepresidente**  
**Región Norte**

Dra. Cintia Smith  
**Editora**

Celia Arredondo  
Marcela Beltrán  
Rafael de Gasperín  
Yolanda Maya  
María de Alva  
Miguel Muñiz

### Consejo Editorial

Paul F. Martínez Mtz.  
**Diseño Editorial**

Cristina Ibarra  
**Coordinadora**

### Colaboradores

Samuel Cepeda  
Gerardo Garza  
Manuel Ayala  
Cristina Cervantes  
Marco Cobos  
Carlos Astengo  
Aída González Escalante  
Áxel Arias  
José Compeán  
María de Alva

Woodstock, un grito en el aire por 50 años	Pag. 4
Under the sea	Pag. 14
El largo camino hacia la luna	Pag. 20
1969, cuando el espacio se hizo cotidiano	Pag. 30
1969: El año en que hicimos contacto con nuestros sueños	Pag. 36
Más de 50 lunas para la humanidad	Pag. 44
Los segundos veintes	Pag. 52
La Radio Universitaria	Pag. 56
Una visión de la integridad académica en el Día del Libro	Pag. 60
Redes sociales: de la interconexión y sus riesgos	Pag. 64



# Woodstock

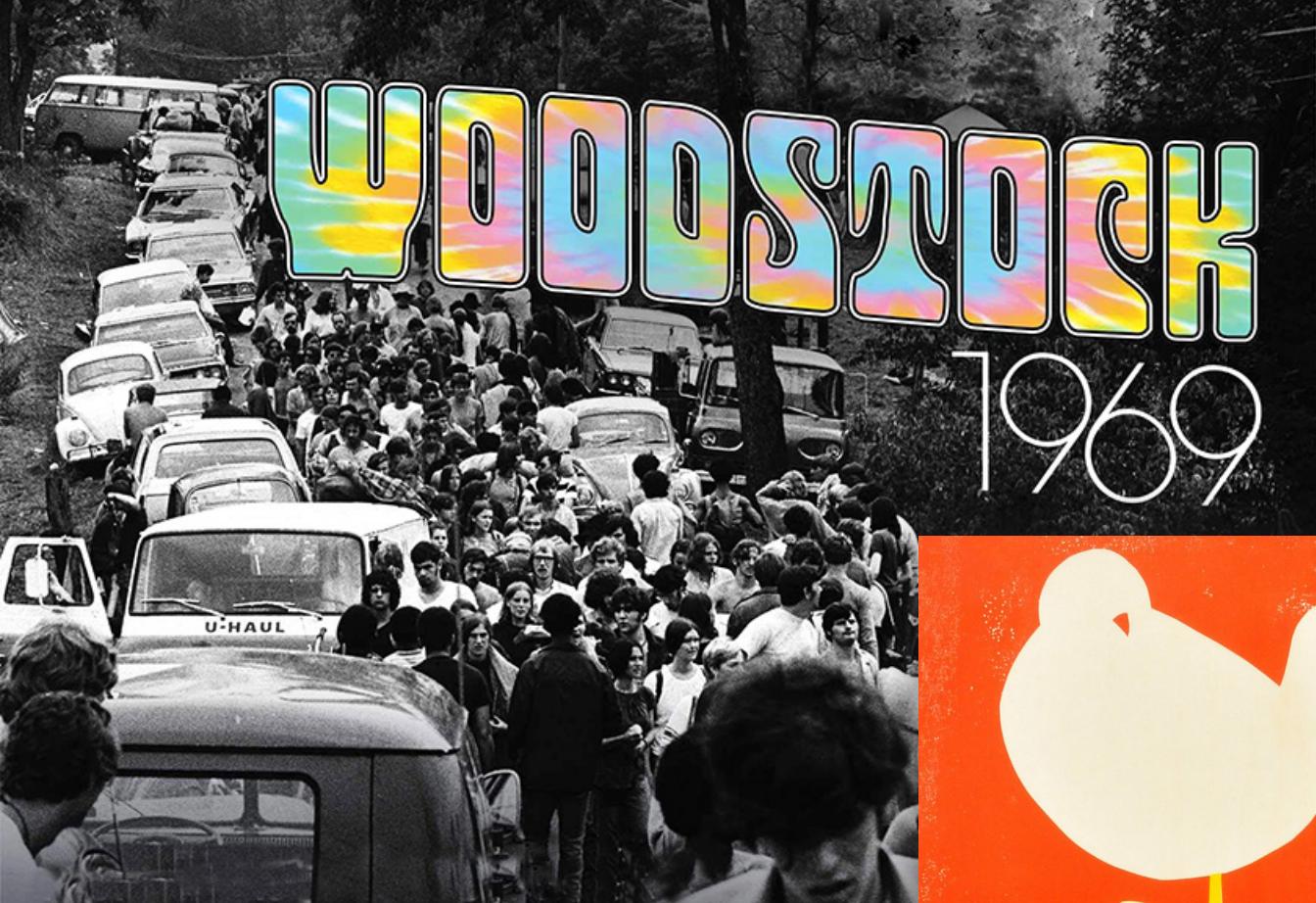


# UN GRITO EN EL AIRE POR 50 AÑOS

*María de Alva, profesora de la carrera de Letras Hispánicas*

*mdealva@tec.mx*

La imagen del rockero saltando en un escenario con su guitarra eléctrica es quizás una de las imágenes más poderosas del siglo XX, tanto como la pisada del hombre en la luna, las fotografías del hongo atómico formándose sobre Hiroshima, los gritos ensordecedores de las fans de Elvis o los Beatles o la icónica pintura de Andy Warhol de una modesta lata de sopa *Campbell's*. Woodstock es quizás el festival/concierto más famoso de la historia y este verano, del 15 al 18 de agosto, está cumpliendo medio siglo. Fue el grito de una generación que inició el movimiento hippie. Nadie hubiera previsto el éxito mundial de un grupo de jóvenes en medio del lodo de aquel lugar perdido del estado de Nueva York llamado Bethel. Pero justo ahí se dio cita casi medio millón de personas que invadieron los 600 acres del lugar para ser parte de esta gran tocada. Todo en Woodstock se convirtió en una fiesta.



# WOODSTOCK

## 1969



Esto exigió una logística que fue insuficiente en todos los sentidos, pero abrevó a la leyenda en la que se convirtió. En ella vemos fotografías de jóvenes semidesnudos, sucios, pero cantando o bailando felices a voz en cuello. Algunos jóvenes tuvieron que dejar sus coches en la carretera y caminar hasta el sitio, que sólo estaba preparado para una quinta parte de la cantidad del público que arribó. Faltaba comida, agua, sanitarios, todo. La lluvia dejó mucho lodo y, en medio de todo eso, ocurrió el pequeño milagro: los asistentes se prestaron lo que traían y la fiesta continuó.

### WITH

SAT. AUG. 15

Joan Baez

Arlo Guthrie

Tim Hardin

Ricardo Hiett

Incredible String Band

Ravi Shankar

Sly And The Family Stone

Country Joe & The Fish

Sweetwater

SAT. AUG. 16

Canned Heat

Goodbye Clearwater

Grateful Dead

Keef Hartley

Jefferson Airplane

Mountain

Quilt

Santana

The Who

Sonny & Cher

The Staple Singers

Jeff Beck Group

Blood, Sweat And Tears

Joe Cocker

Crosby, Stills & Nash

Jimi Hendrix

Iron Butterfly

Ten Years After

Johnny Winter

ART SHOW

Parades and activities of books, original art

displayed by the leading artists, and art

workshops, lectures, and performances

related to the arts, including painting, drawing

and pastel, watercolor, and charcoal.

CRAFTY BAZAAR

Over 1000 booths featuring crafts, crafts

decorating accessories, and crafts

and accessories. Many crafts

and accessories are unique and one-of-a-kind.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.

ARTIST WORKSHOPS

Over 100 artists are available to demonstrate

and teach their techniques.



Los promotores del concierto también eran muy jóvenes y fueron rebasados por las masas que se dieron cita; acabaron abriendo las puertas a la muchedumbre que se coló prácticamente sin pagar. Sin embargo, los años les han compensado por la venta de película, fotos y música del evento en diversas plataformas. Woodstock se sigue vendiendo 50 años después. Un dato curioso es que el nombre del evento, que ahora es icónico, no tiene nada que ver con el lugar donde tuvo lugar. Algunos lo asocian erróneamente a un bosque; pero el nombre viene de *Woodstock Ventures*, título que usaban los inversionistas para el proyecto. Hoy en día el nombre ya no se puede desasociar del mundo de la música, el rock y de aquellos jóvenes intérpretes y asistentes.



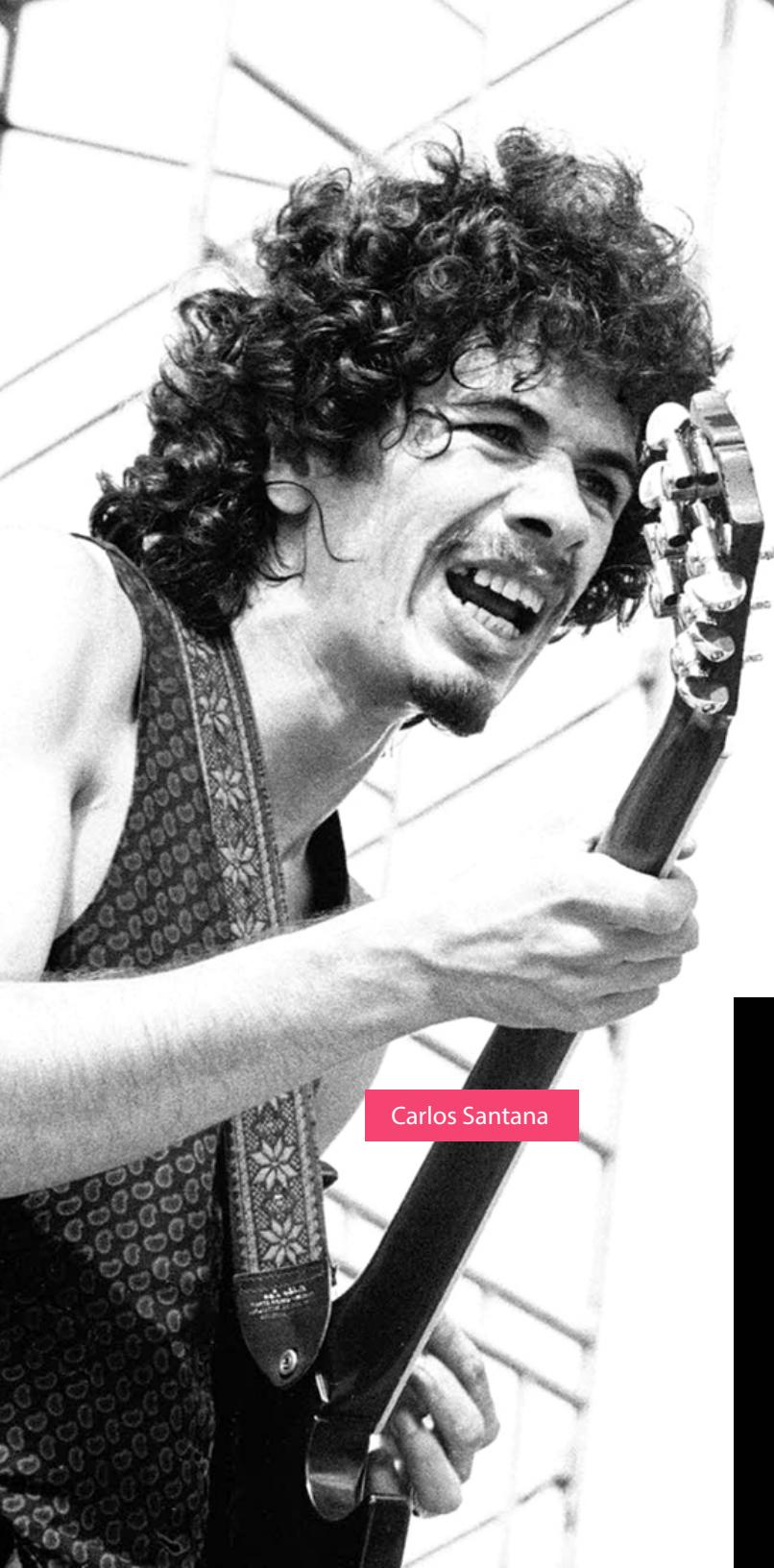
Richie Havens



Arlo Guthrie

El primer día del concierto abrió Richie Havens a las cinco de la tarde y tocó algunos covers de Los Beatles. La banda inglesa no asistió a Woodstock, aunque ese mismo mes lanzó su álbum *Abbey Road*. Estuvieron presentes artistas como Tom Hardin, con un homenaje a los Carpenters; el gran Ravi Shankar, que con su música de la India influyó en *Seargent Pepper's* de los Beatles (hoy en día es conocido por su hija, Norah Jones). Cerraron Arlo Guthrie y Joan Baez, quien interpretó canciones de su entonces pareja, Bob Dylan, para cerrar la noche poco después de las dos de la mañana.



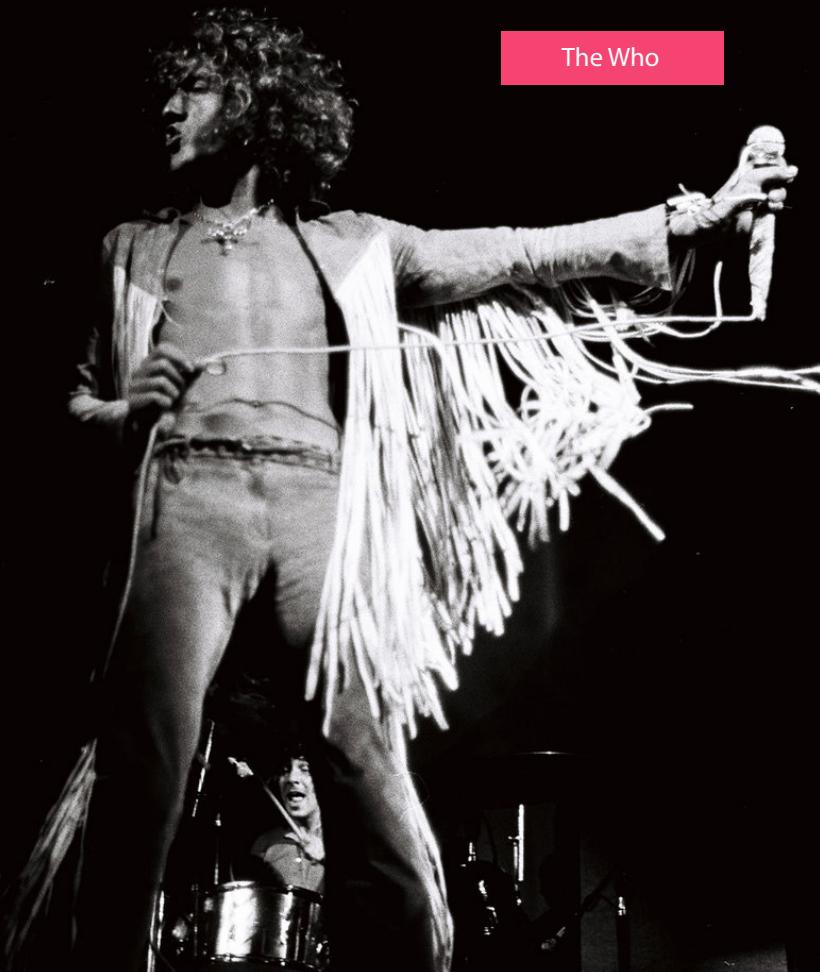


El segundo día inició más temprano, al mediodía. Esa sesión marcó el lanzamiento de Santana, quien interpretó canciones consideradas hoy como clásicas del rock: *Evil Ways*, *Jingo* o *Soul Sacrifice*. Fue el único mexicano presente en el concierto y su rock latino encontró buena aceptación en lo que fue su estreno como genio de la escena musical.



Otros grandes artistas fueron las bandas Grateful Dead, Creedence Clearwater Revival y The Who, quienes cerraron con broche de oro, ¡a la cinco de la mañana! Antes de ellos, la llamada bruja del rock, Janis Joplin, hizo de las suyas a las 2 AM con algunas canciones legendarias como *Summertime* (muy adhoc), *To Love Somebody* y *Piece of My Heart*. Apenas un año después moriría por una sobredosis de heroína.

The Who



Creedence Clearwater Revival



Joe Cocker

La última tocada del domingo al lunes abrió con Joe Cocker, quien también hizo algunos covers de los Beatles. Su versión de *With A Little Help From My Friends* se convirtió, años después, en la cortinilla de arranque del popular programa de los noventa, *The Wonder Years*, situado justamente a finales de esa década y el inicio de los setenta. Crosby, Stills, Nash & Young fue otra de las bandas más populares con su crossover entre rock, folk y country para cerrar ya por la mañana del lunes con Jimi Hendrix, que curiosamente también moriría al igual que Janis Joplin en fechas similares un año después por la misma causa. Ambos fallecieron a los 27 años de edad. En su legendaria presentación en el festival tocó una versión del himno norteamericano con sonidos de guerra como protesta por Vietnam que hasta la fecha es considerado controversial. Igualmente deleitó al público con su magnífica guitarra en canciones como *Voodoo Child*, *Gypsy Woman* y *Purple Haze*. Hendrix cerró el lunes 18 de agosto a las once de la mañana. A esa hora, las multitudes sin dormir ni bañarse se retiraron del sitio. Para la historia quedaron las imágenes, las cintas, los videos.





Jimi Hendrix



Lo que inmortalizó este concierto es, por una parte, la cantidad y la calidad de los intérpretes que allí se dieron cita, hoy considerados verdaderos gigantes de la música contemporánea; por otra parte, el público *flower power*, que irrumpió con su presencia la época hippie en el mundo. Ojalá este próximo verano se logre llevar a cabo el concierto *revival* de ese tiempo con los artistas sobrevivientes y otros nuevo, que hagan escuchar a los antiguos maestros que ya nos dejaron. Esto aún está por verse, pues el festival ha tenido múltiples contratiempos. Por lo pronto recordamos con nostalgia este hito musical. Larga vida al rock.





# UNDER THE SEA

*(Para Darío)*

*José Compeán, ex alumno de la Carrera de Arquitectura, arq.  
compean@gmail.com*

### ***Ringo estaba harto y huyó de Londres***

Agobiado por las cada vez más tempestuosas sesiones de grabación con los *Beatles*, abandonó el estudio y escapó al Mediterráneo, para sacudirse el hastío en que se había convertido estar en la banda de rock más famosa del planeta.

Resultaba cansado ser el amable y bien intencionado bufón que limaba las asperezas entre los otros tres. Así que cuando John Lennon descargó algo de su acidez habitual sobre un acompañamiento de batería fuera de ritmo, no dijo nada: prefirió marcharse y dejarles su set de tambores para que se las arreglaran ellos.

John, Paul y George probaron suerte con la batería, terminaron algunas composiciones a trompicones, descartando temas porque simplemente sin Ringo Starr los *Beatles* no eran los *Beatles* y sin el cuarto cómplice, era imposible seguir.

Mientras tanto, Ringo Starr acudió a su amigo Peter Sellers, que le prestó su yate para que se olvidara de todo por un rato...y Ringo se fue dos semanas, sin decirle nada a nadie.



Así llegó la primavera de 1969, los Beatles estaban a punto de entrar a grabar...y Ringo no aparecía por ningún lado.

Cuando se enteraron dónde se encontraba, enviaron telegramas frenéticos suplicándole regresar, pero Ringo no podía recibir sus mensajes. Desgranaba los días dándose chapuzones en el mar y disfrutando cada puesta de sol sin preocupación alguna.

Una mañana, cerca de la costa de Cerdeña, Ringo se asomó a las aguas cristalinas y varios destellos en el fondo arenoso llamaron su atención. El capitán del *Amelphis* lo acompañaba y le explicó que, en

esa parte del Mediterráneo los pulpos que habitaban entre el fondo rocoso aprovechaban los claros entre la arena para sembrar "jardines". Esos extraños habitantes del mar recogían trozos de vidrio, piedras de colores, pedazos de metal brillante y los acomodaban formando patrones que luego cambiaban a su antojo: una muestra de inteligencia, sin duda.

Una frase del capitán, algo que tenía que ver con la tranquilidad del fondo marino y con los jardines de los pulpos, le dio en la cabeza. Había estado buscando una manera de describir lo que sentía y lo encontró. Así se topó con *Octopus's Garden*.

Cuando regresó a Londres encontró el estudio repleto de flores. A Ringo le gustaban mucho. Las flores representaban, en grandes letras un “Gracias por regresar. Te amamos”. Este detalle dispó – al menos por un tiempo – la amargura que había sentido. Además, les mostró a sus compañeros de la banda *Octopus's Garden*.

Acostumbrado a que sus contribuciones fueran tomadas como piezas menores, le agradó que George tomara la guitarra y Paul y John los escucharan respetuosamente. Terminaron la canción en menos de un día. Harrison diría que Ringo había logrado algo muy espiritual, presentado de manera graciosa y dulce. La idea central - de estar cobijado en el fondo del mar, donde las tormentas de la superficie pasaban desapercibidas – reflejaba el espíritu de los cuatro en aquella época.



George Harrison también brilló como nunca y *Something* y *Here Comes the Sun* se convirtieron en temas poderosos. John, sin embajes, decía que eran las mejores canciones del álbum. Eran dos obras maestras: una canción de amor que Sinatra nombró "la canción romántica más grande todas" y un cálido himno a la esperanza, disfrazado de poema sobre el deshielo primaveral.

John abrió el disco con *Come Together*, quizá una ironía, pues cuando todo parecía desmoronarse, colocaron sobre la mesa sus talentos y alcanzaron el Cielo. Paul cerró el disco con *The End*, que sería la última canción en la que los cuatro colaborarían. La frase final es absolutamente mítica: "And in the end, the love you give is equal to the love you get"

Con los tracks listos, el tema del arte de la portada se reabrió. La idea original era que el álbum se llamara *Everest* y que el grupo volara hasta Nepal para tomarse una foto en el techo del mundo, pero fue descartada porque nadie quería hacer un viaje tan largo.

A Paul se le ocurrió sacarlos a la calle. "Ahí tienen su portada" dijo. Entre él y John Kosh, el director creativo de Apple Records, dibujaron el desfile de la banda sobre el paso cebra que estaba justo frente a las puertas de los estudios. Por sugerencia



de Kosh, el álbum no tendría ni siquiera el nombre del grupo en su portada, algo inédito, pero al productor que los había llevado de la mano por diez años, George Martin, le pareció lógico: la banda más reconocida del planeta no necesitaba presentaciones.

Las sesiones fotográficas se tomaron en una sola mañana. Se hicieron seis fotografías, escogiendo la que se convirtió en una de las imágenes más icónicas del rock: los cuatro cruzaban en fila la calle, John encabezando la procesión, enfundado en un traje blanco. Ringo le seguía con un traje negro, Paul venía detrás, descalzo y con un traje gris



John Lennon se burlaba de aquello, aunque reconoció que ayudó bastante a las ventas en los Estados Unidos, donde se generó el chisme.

*Abbey Road* llegó al mercado en septiembre de 1969 y se mantuvo en la lista de *Billboard* todo el año. Aunque los críticos no lo alabaron unánimemente, el tiempo le ha dado la razón, pues en el rock envejecer con gracia es difícil. La generación que a los veinte compró *Abbey Road* en un disco de acetato de 33 revoluciones, tiene ahora setenta años. Sus hijos compraron el casete en los '80 y sus nietos, veinteañeros de nuevo, lo descargan en formato digital. El himno harrisoniano *Here Comes the Sun* es el tema más descargado de Spotify, con más de trescientos millones de descargas.

¿Por qué han durado tanto?

Tal vez Kurt Vonnegut tenga razón cuando afirma "A menudo, en mis conferencias, me gusta comentar que un fin plausible para un artista es hacer que la gente se sienta feliz de estar viva, así sea un poco. Después me preguntan si conozco artistas así. Claro, les digo: los Beatles lo han logrado."

oscuro. Cerraba la marcha, vestido enteramente en mezclilla azul, un espigado George Harrison. Era sencillo y a la vez elegante.

La foto en sí misma creó unos de los mitos más extraños de la *beatlemania*. Supuestamente, esa foto era un mensaje secreto que denunciaba que el verdadero Paul McCartney había muerto dos años antes y el fulano que los acompañaba era un impostor. Paul emitió su famosa frase "Juró que no me morí", pero nadie de los que creían en aquel cuento le dieron crédito. El disco y sus canciones, decían los defensores de la teoría conspirativa, estaban llenos de pistas sobre la muerte de Paul.







# El largo camino hacia LA LUNA

*Carlos Astengo, Profesor EIC Ciencias, castengo@tec.mx*

La historia del siglo XX grabó entre sus páginas el 21 de Julio de 1969 como el día en que el ser humano descubrió una nueva percepción de sí mismo. En esta fecha, un aproximado de 600 millones de personas, enganchadas cada una a sus respectivas radios y televisores, vislumbraban con asombro como se elevaba el espíritu humano a la vez que, como humanidad, perseguíamos un solo sueño.

El sueño de explorar nuevos mundos, de ampliar nuestros horizontes y de probarnos a nosotros mismos es tan viejo como la historia misma. Es sencillo imaginar a nuestros antepasados alrededor de una fogata, volteando al cielo nocturno, viendo las estrellas, agrupándolas en constelaciones fijas y creando historias diversas y mitos fantásticos de héroes, monstruos y dioses. Sin embargo, entre esas estrellas, cinco en particular no seguían los mismos patrones de movimiento.

En particular el cuerpo celeste, la luna, era probablemente uno de los cuerpos celestes más difíciles de comprender. La misma resulta difícil, no por sus caprichosas apariciones diurnas y nocturnas, sus cambiantes fases o su compleja relación con los eclipses, el paso del tiempo, los ciclos biológicos o los fenómenos naturales como las mareas, sino porque la distancia a la luna no es constante: varía entre 350,000 y 406,000 km; su velocidad también varía, entre su perigeo (punto más cercano) y su apogeo (punto más lejano); en promedio su velocidad es de 3,683 kilómetros por hora. Durante este tiempo la Luna viaja una distancia de 2'290,000 kilómetros. Estamos tan lejos de la luna que la luz reflejada por su superficie tarda un poco más de un segundo en llegar a la tierra.

En plena Guerra Fría, época de propaganda y espionaje, las dos superpotencias, norteamericana y soviética, combatiendo en escenarios tan distintos como el deportivo y el armamentista, y en ese contexto decidieron empezar una carrera para ver quién llegaba primero al espacio. En el marco de esta carrera espacial, en 1952, el Consejo Internacional de Uniones Científicas (ICSU) propuso una cooperación entre las naciones para un esfuerzo común de 30.000 científicos de más de 65 países, quienes trataron de comprender los fenómenos atmosféricos y su relación con la actividad solar, el papel de la ionosfera, el geomagnetismo, los rayos cósmicos y las auroras boreales.

Sputnik





Yuri Gagarin

Bajo este marco de cooperación, en 1955, las dos potencias anunciaron públicamente que lanzarían en los años subsiguientes satélites artificiales al espacio con fines científicos. Sin embargo, la posibilidad de que la otra potencia pudiera espiar desde una posición privilegiada a su adversario aceleró la carrera por la conquista del espacio.

Los primeros en anotar fueron los Soviéticos (URSS), que el 4 de octubre de 1957 lograron poner en órbita el primer satélite artificial llamado Sputnik, que puede traducirse como compañero de viaje o simplemente satélite. Para el 3 de noviembre ya habían puesto en órbita el primer ser vivo, una perra llamada Laika.



El 12 de abril de 1961, a bordo de la nave Vostok 1, el piloto militar soviético Yuri Gagarin, fue lanzado al espacio exterior siendo el primer ser humano en salir del planeta en una misión que duró 1 hora con 48 minutos. El 16 de junio de 1963, Valentina Tereshkova se convirtió en la primera mujer piloto en completar 48 órbitas alrededor del planeta en tres días. El

13 de septiembre de 1959 la URSS llegó a la luna en una sonda no tripulada y, aunque tuvo varios planes para llevar cosmonautas a la luna, nunca lo logró. A las misiones Vostok le siguieron el Vostodj y el Soyus.

Para los americanos, el Sputnik representó una crisis geopolítica por la brecha tecnológica que representaba tener a los soviéticos sobrevolando su país. Este reto llevó a la creación de la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (NASA) en julio de 1958, con las misiones Mercurio (1961-1963), Gemini (1965-1966) y, finalmente, las misiones Apolo (1968-1972). El costo total reportado al Congreso fue de 25.4 billones de dólares (25.4 mil millones de dólares).

El 12 de septiembre de 1962, en la Universidad de Rice, el presidente de los Estados Unidos de América (EE.UU.) anunció en su discurso la meta de llevar un hombre a la luna y traerlo de regreso antes de que terminara la década de los '60s:

*“ Nosotros elegimos ir a la luna. Elegimos ir a la luna en esta década y hacer las otras cosas, no porque sean fáciles, sino porque son difíciles, porque ese objetivo servirá para organizar y medir lo mejor de nuestras energías y habilidades, porque ese desafío es uno que estamos dispuestos a aceptar, uno que no estamos dispuestos a posponer, y uno que pretendemos ganar, y los otros, también.”*

J.F. Kennedy



La odisea espacial planteaba verdaderos desafíos: entender la dinámica planetaria, el complejo sistema tierra-luna, los peligros de construir una nave que permitiera a un astronauta salir de la tierra y llegar hasta la órbita lunar sin ser destruido por las gigantescas aceleraciones, el vacío, las fluctuaciones de temperatura y la radiación espacial. Aunado a esto se cuestionaba: ¿cómo regresar?, ¿cuánto combustible llevar? Y si esto fuera poco se planteaban dilemas con el reingreso a la tierra, que implicaba una reentrada a la atmósfera a alta velocidad y temperaturas que requería escudos de protección térmica que no fueran muy pesados.

Después de varios intentos con sacrificios, errores y aciertos, las misiones del proyecto Apollo se fueron consolidando al poner en el Apollo 7 a tres astronautas transmitiendo en vivo. La misión Apollo 8 logró llevar a los primeros seres humanos a la órbita lunar. Las misiones 9 y 10 prepararon las condiciones y operaciones del módulo lunar para, en la próxima expedición poder descender a la superficie lunar.



*Misión: Apollo 7*



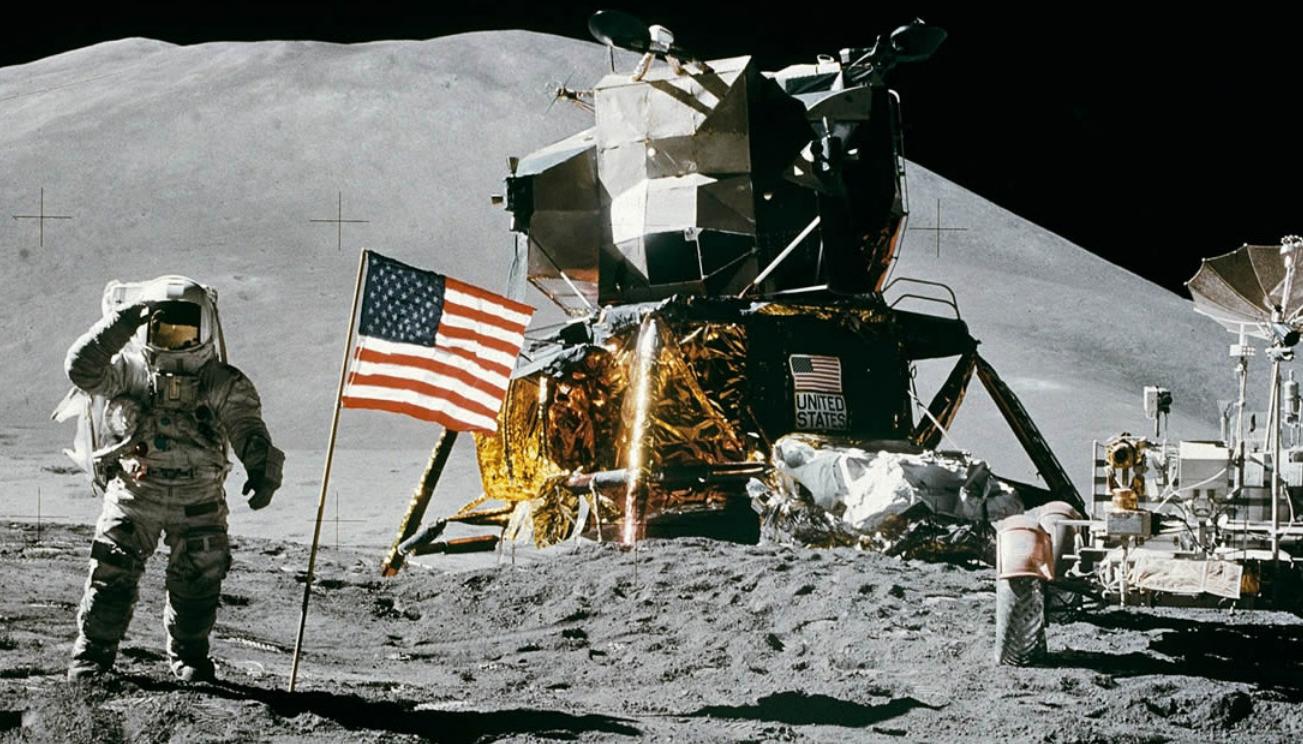
*Misión: Apollo 8*



Decidir el día del lanzamiento también era un factor de riesgo. Se programó para el verano de 1969. En julio la temperatura en Cabo Kennedy se esperaba de 100°F (37.7°C); sin embargo, el 13 de julio empezó a llover con tormenta eléctrica. Siguió lloviendo de igual manera los días 14 y 15. Sin embargo, los meteorólogos del centro espacial pronosticaron que para el día del lanzamiento las condiciones mejorarían.

Una mañana del día 16 de Julio de 1969, tres astronautas se jugaron la vida confiando en la matemática desarrollada por la humanidad y los adelantos tecnológicos de su época.





La tripulación del Apolo 11 estaba formada por (de izquierda a derecha) el comandante de la misión (y primer hombre sobre la Luna), Neil Armstrong; el comandante del módulo, piloto Michael Collins; y el piloto del módulo lunar, Edwin (Buzz) Aldrin Jr.

La misión llamada Apolo 11, llegó a la luna tres días después. El comandante de la misión Neil Armstrong y el piloto del módulo lunar Edwin Aldrin, ambos de nacionalidad americana, entraron al módulo lunar llamado "Águila"; mientras que en órbita permanecería el módulo Columbia, a cargo de Michael Collins, un joven nacido en Roma.

Al día siguiente, el 20 de Julio a las 4:18 pm, el módulo lunar finalmente descendió en un lugar de la luna llamado Mare Tranquillitatis. Seis horas más tarde, ya siendo 21 de julio, Neil Armstrong bajó por la escalinata y se convirtió en el primer ser humano que puso su huella en un sitio diferente a nuestro hogar planetario. La impresión dejada en la faz de la luna, en palabras transmitidas por el propio comandante de la misión fueron: *"Es un pequeño paso para el hombre, pero un gran paso para la humanidad"*.

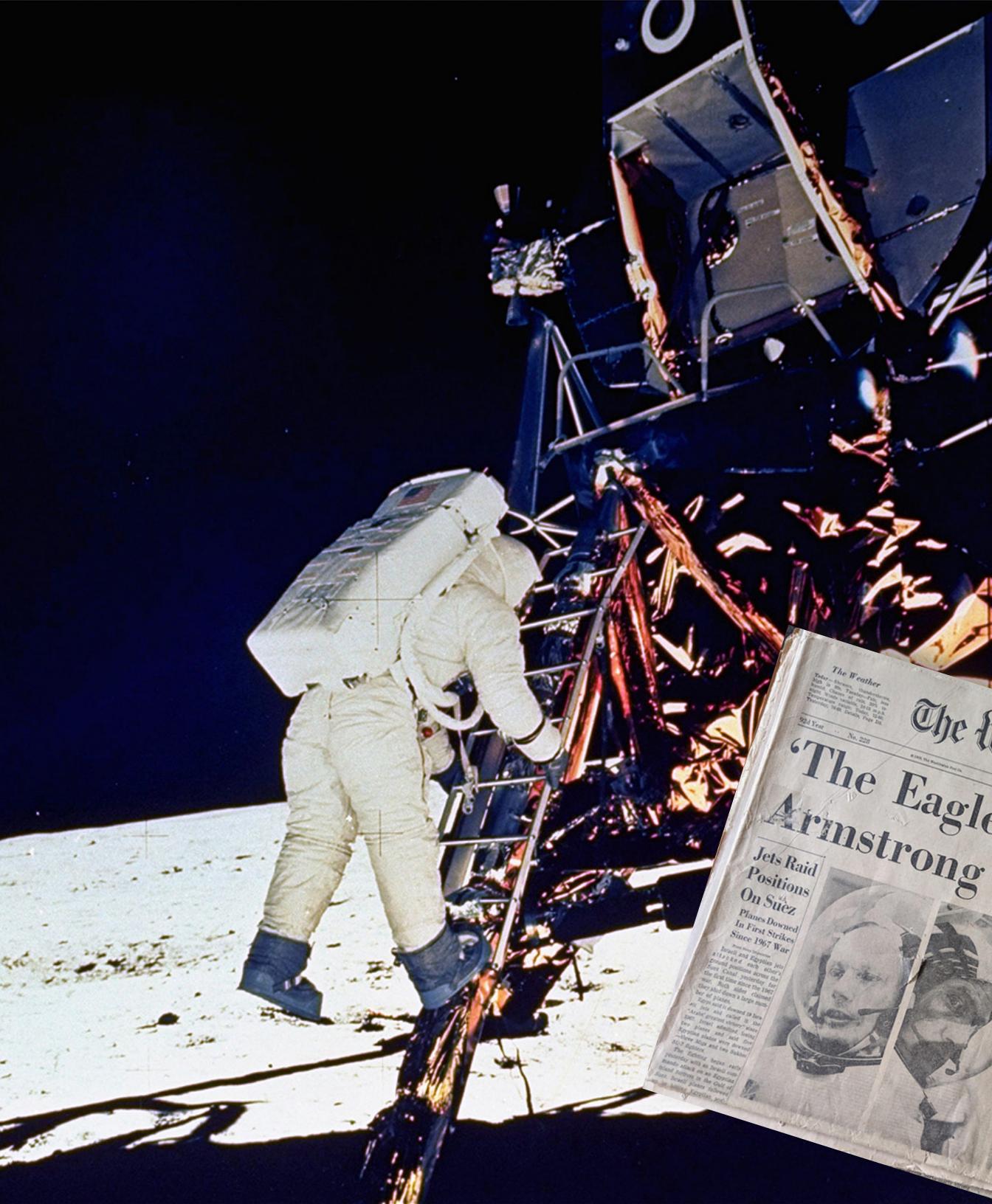
Después de las proezas de las misiones Apollo, Skylab y los transbordadores espaciales, el ánimo de la gente se volvió hacia los problemas cotidianos y se olvidó casi por completo la exploración espacial, al ir recortando el presupuesto científico/tecnológico en los países más desarrollados. Sin embargo, en los últimos años, en la estación internacional, países como China y empresarios como Elon Musk nos han hecho volver a mirar las estrellas y los planetas, a escuchar el antiguo llamado de exploración espacial.

La NASA contempla el proyecto de volver a la luna en 2024 para impulsar una nueva generación que ha puesto nuevamente sus esperanzas y sueños en llegar a Marte y algún día aventurarse más allá de nuestro sistema solar.





Como seres humanos hemos recorrido un camino largo. Hace aproximadamente 1.5 millones de años, en Ileret, Kenya, un homínido dejó su huella en el barro; hace 50 años Neil Armstrong dejó su huella en la luna. Ese camino ha estado lleno de aciertos y errores; de olvidos y aprendizajes, de risas y llantos. Lo que sí es un hecho, es que ha sido un camino impulsado principalmente por nuestros sueños y anhelos. Estas historias tan humanas nos impulsan a preguntarnos: ¿qué estoy haciendo para impulsar a la humanidad en su siguiente paso? ¿dónde y en quiénes dejaré mi huella?



# The Eagle Armstrong

Jets Raid Positions  
On Suez  
Planes Downed  
In First Strikes  
Since 1967

By

John

W.

Mc

Ca

rd

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

&lt;

# 1969

## cuando el espacio se hizo cotidiano

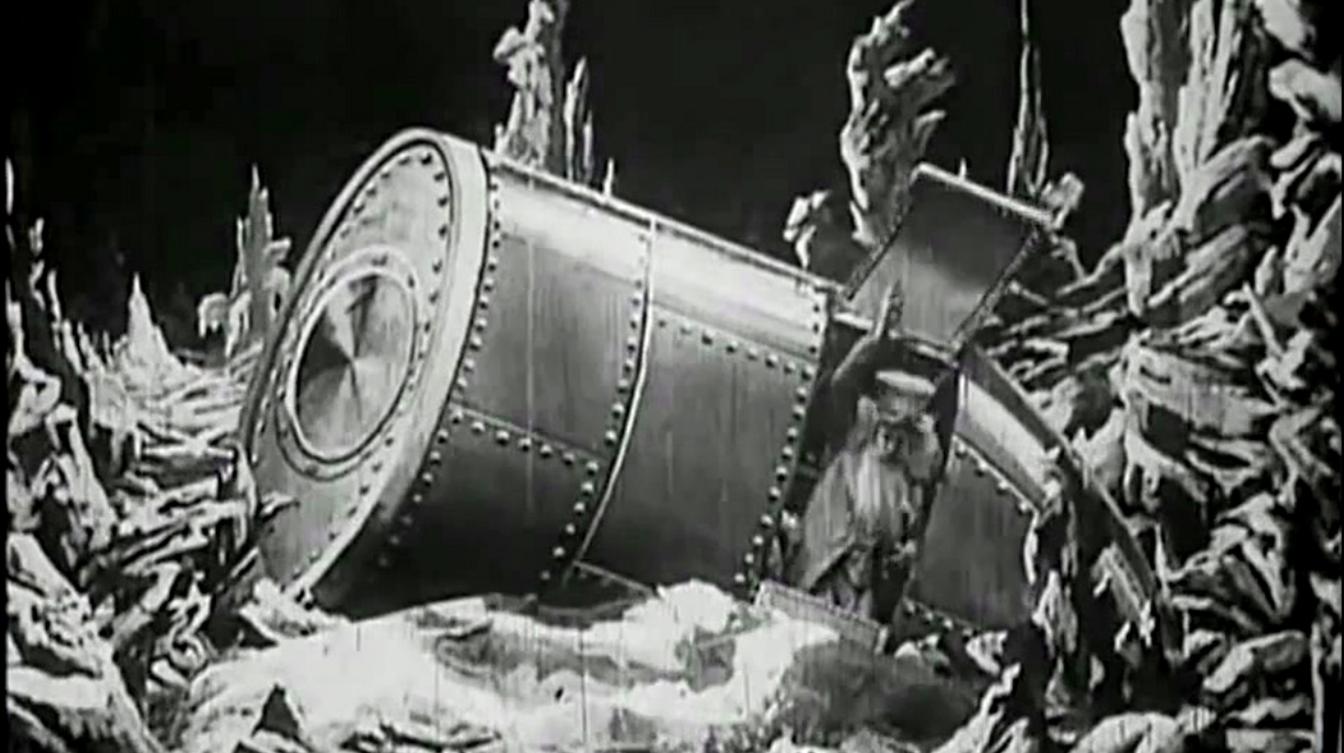
*Manuel H. Ayala Palomino, profesor asociado del  
Departamento de Industrias Creativas / cmanuel.ayala@tec.mx*

Según la tradición, un 20 de julio de 1969 el Apolo 11 tocó la superficie lunar. Por primera vez el ser humano había alcanzado una hazaña de tal magnitud. Aceptado por muchos, rechazado por otros, este acontecimiento sin lugar a duda marcó el imaginario de toda una generación que lo vivió y de muchas más que lo recuerdan a través de relatos, información, noticias y películas.

El hecho de alcanzar la luna fue un deseo que existió desde las más antiguas civilizaciones, quienes lo plasmaron en piedras, pirámides y templos; anhelando poder estar en contacto con lo celestial, con esa esfera de luz que noche a noche contemplaban. En el último año de la década de los sesenta finalmente se cristalizó.

La transmisión del alunizaje, en vivo y por televisión, fue un evento que conmovió a las audiencias globales, quienes fueron testigos del momento en el que Neil Armstrong caminó sobre el piso rocoso. Sin embargo, para muchos escépticos estas imágenes fueron falsas y filmadas en un estudio de cine en California. Esta teoría siempre fue negada por el gobierno de Estados Unidos, aunque circula por internet un supuesto video del director de cine Stanley Kubrick afirmando que él mismo lo filmó. Todo esto es parte del anecdotario que rodeó al sorprendente hecho.

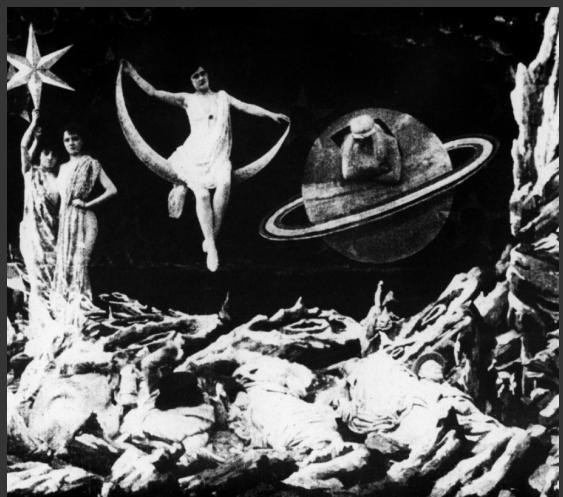




El cine y la historia de humana han estado en constante intercambio de inspiración, se ha llegado a decir que se imitan entre sí. El arte perpetua la historia mediante su representación, mientras que ésta se valida a través del arte. En este eterno debate, sobresale la idea de que el cine sirve de instrumento para conocer y reconocer los eventos que han marcado a la humanidad.

En 1902, el padre del cine fantástico George Méliès, presentó en París su película "Viaje a la Luna" (basada en la novela de Julio Verne "De la Tierra a la Luna"). En ella se recrea, a base de imaginación, tecnología, e ingenio, lo que él artista conceptualizaba como la llegada del hombre al satélite de la tierra.

En la película se puede apreciar cómo se lanza una cápsula desde la tierra, el alunizaje y el encuentro con los seres extraterrestres, así como el feliz regreso al planeta a través de un afortunado acuatizaje.



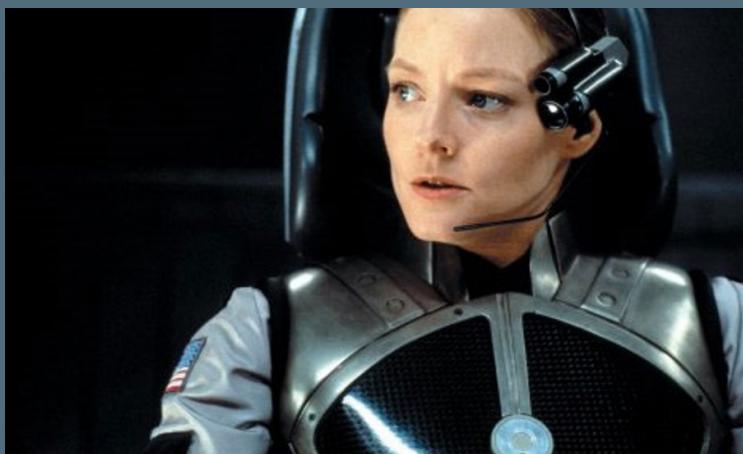
Este filme es considerado una obra fundamental en la historia del cine, ya que a través del mismo se pudo visualizar de manera entretenida este sueño de la humanidad. Constituye de alguna manera el inicio de la relación entre el séptimo arte y la representación del hombre en el espacio.



En 1968, el ya mencionado Kubrick, estrenó "2001: Odisea del Espacio", filme de culto en el que se relatan los puntos de encuentro entre la humanidad, la inteligencia artificial y la vida extraterrestre, así como su distanciamiento y radicalismo.



El mejor ejemplo del acercamiento entre la ciencia ficción y el entretenimiento a nivel masivo lo constituye el filme "Star Wars", dirigido y escrito en 1977 por George Lucas. Esta cinta alcanzó los más altos niveles de aceptación por parte de las audiencias mundiales sedientas de conocer cómo sería la vida en otras galaxias y planetas.

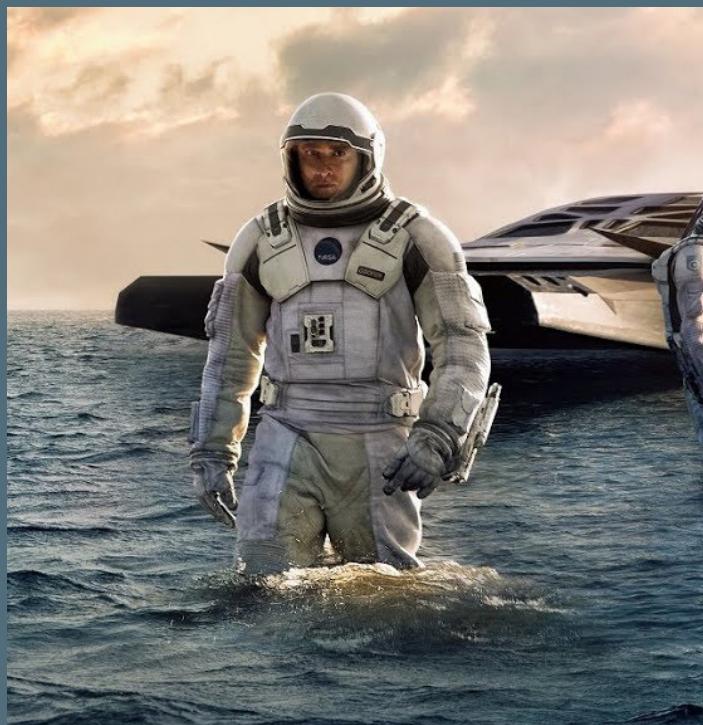


En 1987, se filmó "Contacto", una película que quizá sea la que más verazmente presenta los principios del ilustre Carl Sagan. La cinta está basada en la novela del mismo nombre y asombró a la comunidad científica por su realismo y por las bases tecnológicas de sus argumentos. La historia es de ficción, pero retrata fielmente muchos de los adelantos y esfuerzos de la investigación espacial de la época.



Alfonso Cuarón maravilló y complació a las audiencias globales con "Gravedad", su filme del año 2013. Con esta historia el director mexicano logró equilibrar una fórmula de entretenimiento con cine de calidad. El relato trata sobre la aventura de una astronauta en el espacio y su heroica proeza al tratar de regresar a la tierra luego de un desafortunado accidente espacial.

Más recientemente, "Interstellar" mostró un complejo retrato de la exploración en el espacio. Aborda un tratamiento ideológico y filosófico acerca de la relación entre los seres humanos y el cosmos; quizá sea una de las películas con más subtextos que se han filmado.





En 2018 se estrenó "First Man", la cinta de Damien Chazelle (conocido también por "La La Land"). En ella se presenta la visión de Neil Armstrong en relación al viaje del Apolo 11. Esta película está basada en la biografía del astronauta.

Como se puede ver, los eventos sucedidos en el verano del '69 inspiraron a los realizadores de cine, quienes asombrados por este histórico hecho reprodujeron de una forma u otra la idea ancestral del hombre conquistando el espacio. A través del séptimo arte, la humanidad pudo llegar aún más lejos de la luna, y no sólo lo hizo una tripulación en una nave, sino que fue y sigue siendo un viaje compartido por las audiencias de todo el mundo.





# 1969: El año en que hicimos contacto con nuestros sueños

Gerardo Garza Ramírez, Profesor del Departamento de Estudios Humanísticos y Director de CINÉTICA / gerardogarza@tec.mx

*“Un pequeño paso para el hombre, un gran salto para la humanidad”*,

fue la frase que pronunció el astronauta norteamericano Neil Armstrong cuando pisó la Luna por primera vez el día 20 de julio de 1969, terminando así con la carrera espacial entre Estados Unidos y la antigua Unión Soviética.

El conflicto se expresó a nivel político con la rivalidad de ideologías capitalistas versus ideologías comunistas; a nivel económico, con la oposición económica entre los aliados occidentales y capitalistas de Estados Unidos, y el bloque comunista liderado por la URSS y a nivel científico y tecnológico, con lo que se conoció como la carrera espacial entre Estados Unidos y la Unión Soviética.

De acuerdo a estos antecedentes se crea la NASA (Agencia Nacional de Aeronáutica del Espacio), en la primavera del año 1958 y tiene como objetivo inmediato enviar a un estadounidense al espacio y traerlo de vuelta a la Tierra sano y salvo.

El 16 de julio de 1969, la nave Apolo XI despegó desde del Centro Espacial Kennedy en Florida; llevaba a bordo a los astronautas Neil Armstrong, Edwin Aldrin y Michael Collins, decididos a hacer historia en aquella complicada misión para la que habían sido preparados.

Sentado frente al televisor, el mundo entero pudo ser partícipe de cómo Neil Armstrong pisó por primera vez la Luna en la madrugada del día 21 de julio a las 02:56 horas (UTC). Ante la mirada de millones de personas alrededor de todo el planeta, este pequeño gran hombre descendía lentamente por la escalera del módulo espacial.



◀ George Méliès

Sin duda, esta película es pionera en la lo que el hombre puede hacer a través de la combinación de imaginación, tecnología y tenacidad, que convergen en un producto lleno de magia producido por mentes brillantes de diversas disciplinas, tales como Méliès, Wells y Verne, así como con la fotografía de Lucien Tanguy con una actuación que nos asombra aún hoy en día por su prestidigitación sin precedentes.

Su estreno tuvo un impresionante éxito tanto en su país natal como al otro lado del océano. Inclusive, está documentado que asistentes de Thomas Alva Edison distribuyeron la cinta por numerosas ciudades estadounidenses asombrando a cualquier persona que se acercara a la novedosa forma de poder "vernos a nosotros mismos". Se cuenta que, en las ferias de los pueblos, cuando el cine era todavía desconocido para muchas personas, al ver que una locomotora de vapor aparecía en la pantalla, el público salía corriendo despavorido. Pensaban que la máquina -que aparecía en su recorrido a toda velocidad- se saldría de la pantalla.

Es interesante considerar que, a pesar de que hoy en día la industria cinematográfica es muy rentable, Méliès no obtuvo ganancia alguna de tan maravilloso descubrimiento. Por lo visto es el fenómeno que acompaña a los grandes artistas de otros tiempos. Sin embargo, siempre quedará su cine y la semilla que sembró, la cual ha convertido a este noble arte en toda una pasión que se sigue admirando de generación en generación. Por algo le llaman "el séptimo arte".

Viajar a la luna califica sin lugar a dudas como uno de los sueños ancestrales de la humanidad. Cuando el hombre descubrió el poder de la imaginación, el satélite nocturno se volvió una fuente inagotable de fantasías en diversos ámbitos. Desde entonces, mitos, leyendas e infinidad de obras literarias lo incluyeron como su tema central.

Evidentemente, el cine no queda exento de este hecho histórico que daría pie a cientos de historias relacionadas con este acontecimiento. Recordemos que desde 1902, apenas unos años después de su invención, el francés George Méliès, padre del cine fantástico y de los efectos especiales, convirtió aquellos sueños en un filme que acabaría siendo uno de los iconos del cine desde que éste fue concebido- El mismo fue titulado: *"A Trip to the Moon"*, (Francia, 1902). ¿Quién no habrá apreciado aquella imagen de una luna con rostro humano y una "bala de canon" incrustada en su ojo derecho? La obra de Méliès es una de las más reconocida en todo el mundo.





Guss Grissom, Edward White y Roger Chafee, tripulación original del Apolo XIII



Volviendo al contexto histórico, menos de un año después del éxito del Apolo XI, la NASA envió otras dos misiones tripuladas con el objetivo de alunizar. La Apolo XII lo consiguió; la Apolo XIII no. El fracaso no solo sirvió para darle argumentos a los supersticiosos que ven en el número 13 un símbolo de mala suerte, sino para que el director Ron Howard realizará en 1995 una de sus películas más famosas. Esta ayudó a consolidar al actor Tom Hanks como una de las estrellas de Hollywood más reditables de los años '90. Aunque se trata de un filme de aventuras en el cual el suspense es manejado de forma efectiva, "Apolo XIII", (Estados Unidos, 1995), tal vez no seguiría siendo una película presente en la memoria colectiva si no fuera por una línea de su guion, en la que Tom Hanks le comunica a la base en Tierra la existencia de problemas serios en la cápsula: "Houston, We've Got a Problem".

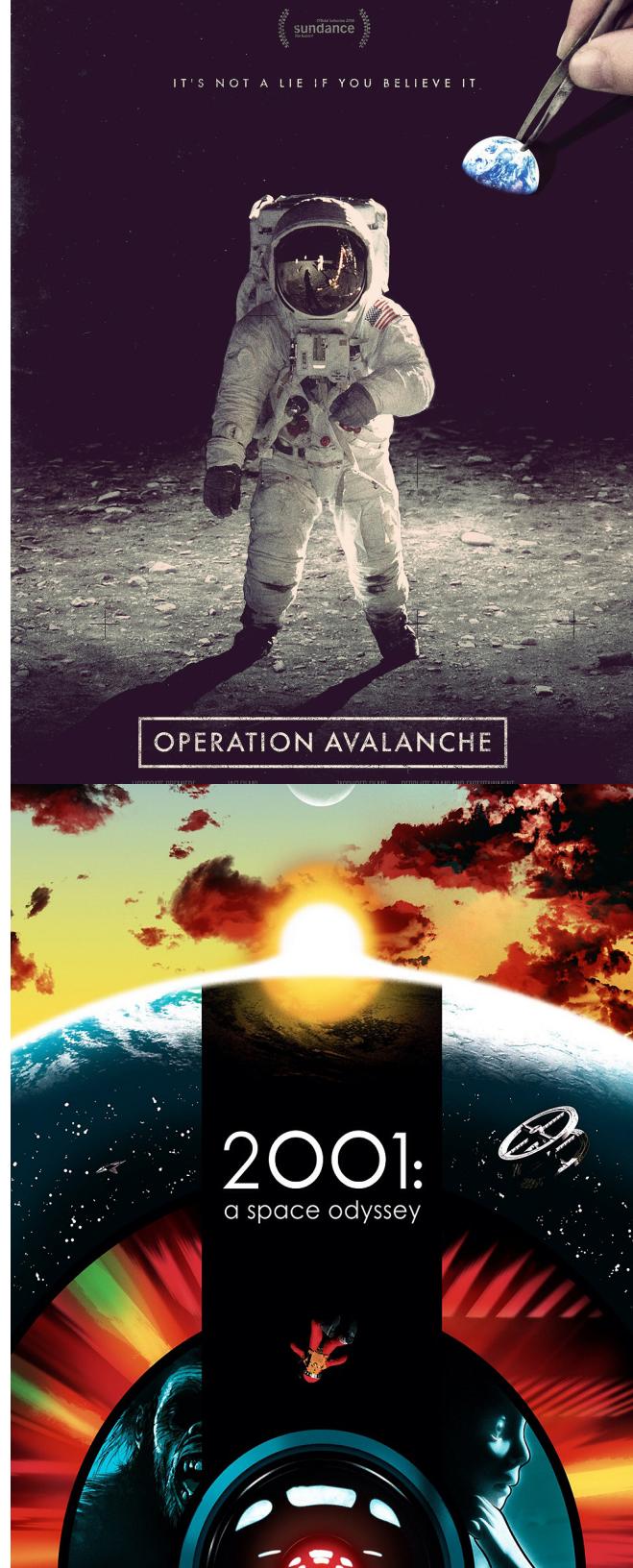


Vale la pena comentar un hito de la cultura popular que se relaciona con la carrera espacial: la teoría conspirativa según la cual el hombre nunca llegó a la Luna, sino que se trató de un montaje cinematográfico realizado en secreto por el gobierno de los Estados Unidos para derrotar a la Unión Soviética en la carrera por la conquista espacial. Hay que recordar que el gigante soviético le llevaba la delantera al equipo norteamericano, habiendo puesto al primer satélite artificial en órbita (el Sputnik I, en 1957); el primer ser vivo en orbitar el planeta (la perrita Laika, un mes después del Sputnik 1, que también fue el primer ser vivo en morir en órbita); el primer hombre en el espacio (el cosmonauta Yuri Gagarin, en 1961); y la primera caminata espacial (Alexei Leonov, en 1965). Ante estas primeras derrotas, en 1961 el presidente John F. Kennedy prometió en un discurso transmitido por televisión a sus ciudadanos de que *"antes de terminar esa década, los Estados Unidos pondrían un hombre en la Luna"*.



Evidentemente, esta pequeña frase se convirtió tácitamente en una promesa que automáticamente fue una orden directa para la NASA. Este hecho lo podemos apreciar en las primeras escenas de: *"First Man"* (Estados Unidos, Japón, 2018), dirigida por Damien Cazelle. También forma parte del inicio de la película: *"Operation Avalanche"* (Estados Unidos, Canadá, 2016), dirigida por Matt Johnson. En ella se puede ver a un grupo de cineastas jóvenes, quienes ante la evidente imposibilidad tecnológica de cumplir en tiempo y forma con el "Ultimátum de Kennedy", proponen a la NASA realizar un engaño -algo que hoy en día llamaríamos "fake news". Intentan simular el alunizaje en un estudio de cine que parecería real. Inclusive hay alusiones a Stanley Kubrick, a quien también las leyendas urbanas atribuyen el haber filmado el falso alunizaje luego de haber estrenado la película: *"2001: A Space Odyssey"*, (Estados Unidos, Reino Unido, 1968). Curiosamente esta película fue estrenada un año antes de que Armstrong llevara los pies humanos hasta la superficie de la Luna.

Aunque las películas que tocan el género espacial son numerosas –en especial aquellos filmes en los que la trama incluye el intento del hombre de llegar a la luna-, no podemos dejar de señalar que, de acuerdo al contexto histórico que estamos viviendo en nuestros días, finalmente se le haya hecho justicia a la mujer en estas misiones, en especial a las afroamericanas, por medio de película *"Hidden Figures"*, (Estados Unidos, 2016). El filme, dirigido por Theodore Melfi e inspirado en hechos reales, es un claro ejemplo de la inclusión que exigen los nuevos tiempos y cuyo rodaje fue inspirado por el boicot que la comunidad afroamericana realizará a Hollywood a través de la Ceremonia de los Premios Oscar por la ausencia de artistas de color entre los nominados en 2016.



BASED ON THE UNTOLD TRUE STORY

# HIDDEN FIGURES



Esta película recrea un hecho histórico: los primeros años de la NASA. Se pueden apreciar los graves conflictos raciales de los Estados Unidos en la década de 1950. Se trata de la historia real de Katherine Johnson, Dorothy Vaughan y Mary Jackson, tres científicas afroamericanas que jugaron un rol vital en el origen mismo del programa espacial estadounidense.

Así como esta película logró formar conciencia en las personas de Hollywood sobre la necesidad de la diversidad en las producciones, se menciona que próximamente se podrá lograr una conquista más a través de la llegada de la primera mujer a la luna. Es tiempo de que se haga justicia y se reconozca a aquellas mujeres que han dedicado sus vidas enteras a la ciencia espacial. Este hecho está muy cerca de convertirse en realidad la NASA ha anunciado que enviará una tripulación con, al menos, una mujer a la luna en el 2024. Este será un pequeño paso para una mujer, pero un gran paso para el feminismo.

Finalmente, para los fanáticos del cine de ficción he aquí las 10 películas que no deberían de perderse, si es que les interesa ahondar en tan intrigante, emocionante y asombroso género (el listado cuenta con los títulos con los que fueron conocidos en nuestro país):

- 1.- **Viaje a la Luna** (George Méliès, 1902).
- 2.- **La mujer en la Luna** (Fritz Lang, 1929).
- 3.- **Con destino a la Luna** (Irving Pichel, 1950).
- 4.- **De la Tierra a la Luna** (Byron Haskin, 1958).
- 5.- **2001: Una odisea del espacio** (Stanley Kubrick, 1969).
- 6.- **Elegidos para la gloria** (Philip Kaufman, 1983).
- 7.- **Apolo XIII** (Ron Howard, 1995).
- 8.- **Operación Luna** (William Karel, 2002).
- 9.- **Moon** (Duncan Jones, 2009).
- 10.- **Gru, mi villano favorito** (Pierre Coffin, Chris Renaud, 2010).

Síguenos en: @Cineticatec.

# Más de 50 LUNAS para la humanidad

*Sam Cepeda, profesor de la Escuela de Humanidades y  
Educación, samcepeda@tec.mx*

Entre 1969 y 1972 la NASA, a través del programa Apolo, disparó la imaginación de los seres humanos al entregarles imágenes de astronautas pisando la luna. Pero entre esas imágenes también hubo un acervo que, aunque no ha sido tan popular, ha cumplido con la misión de darnos referentes para crear ideas distintas del individuo frente al universo.

Ante cualquier teoría de conspiración que desacredite el evento, lo innegable del alunizaje es que nos dotó de un acervo de mundos que hasta ese momento eran imaginarios; pensábamos que nos encontraríamos con los selenitas, o que al llegar a la Luna entraríamos por el ombligo del conejo. Después de aquel día, de ese “pequeño paso del hombre y del gran salto de la humanidad”, pensamos también que aquellos sueños eran solo eso, y que estábamos frente a una imagen posible. Da igual si esas imágenes forman parte de un hecho real o ficticio, porque su importancia radica

en que afirman nuestra libertad de imaginarnos como queramos existir.

Motivado por esa reflexión, este ensayo visual vincula un proyecto de arte que trabajé a finales de 2018 y la memoria de los 50 años del hombre en la luna. Entre el 2 de Octubre y el 3 de Noviembre del año pasado, le dediqué tiempo a una serie de 14 ejercicios en los que registraba la superficie de objetos cotidianos. El propósito era tratar de desconectarlos de su referente original: una servilleta después de usarse, los residuos del café o té al fondo de una taza, la luz del sol proyectando plantas en la pared o palabras sueltas de un libro. Si en el ejercicio lograba esfumar lo que eran, dejaría abierta la opción de que otros vieran lo que sus propias historias les guiaran a ver. Pero también daba igual si formaban parte de un hecho real o ficticio, para mí, su importancia radicaba en que reafirmaban nuestra libertad de imaginar.



AS11-44-6667\_glass

*Crédito de las piezas: Bitácora de Superficies  
(2 de Octubre al 3 de Noviembre de 2018) / Samuel Cepeda / Instagram feed.*



NASA: AS11-44-6667

*Crédito de las imágenes: NASA Image and Video Library  
(imágenes de libre acceso para uso no comercial).*



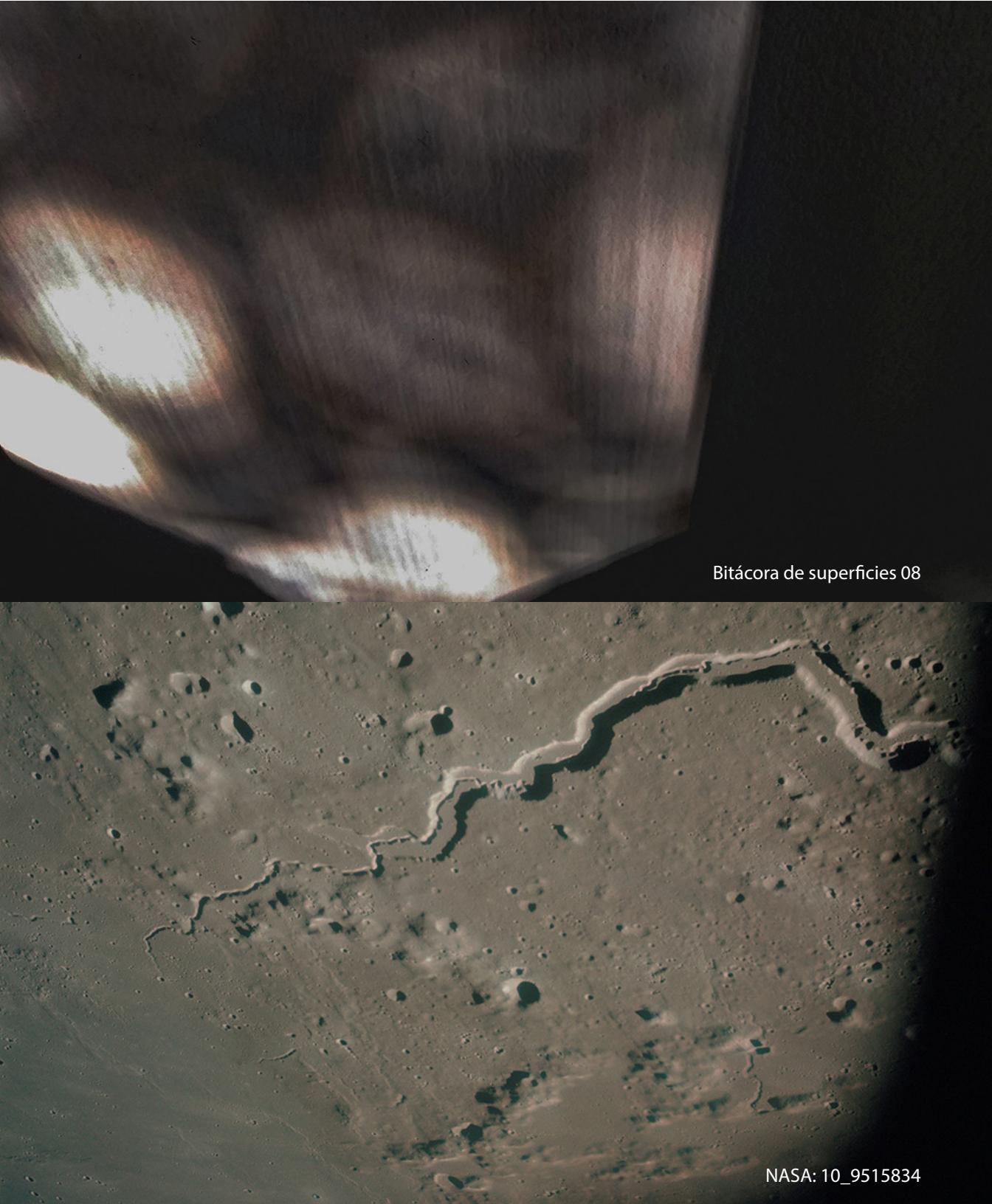
Bitácora de superficies

NASA: AS43-44-6439



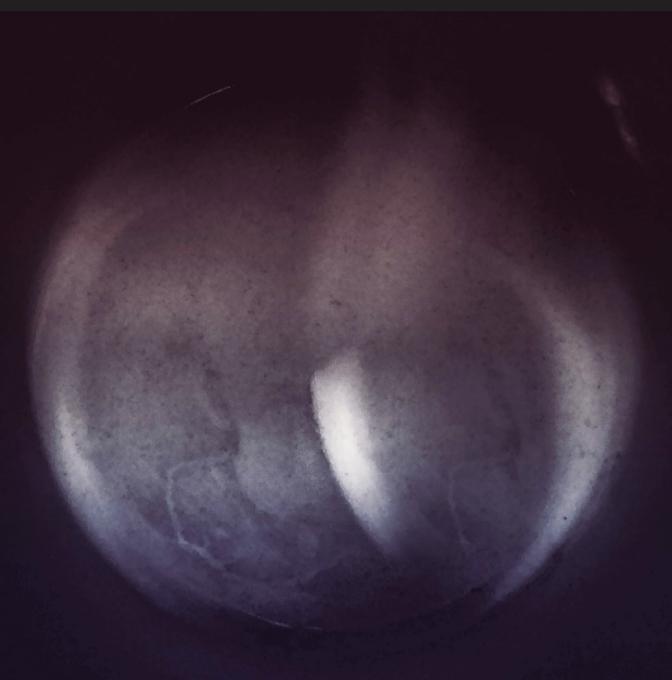
S69-33995\_lightwall

NASA: S69-33995



Bitácora de superficies 08

NASA: 10\_9515834



NASA: AS11-42-6285









# LOS SEGUNDOS VEINTES

*Cristina Cervantes profesora de Medios y Cultura Digital, ccervantes@tec.mx y  
Marco Cobos Especialista Frecuencia Tec, cobos@tec.mx*

Dicen por ahí que hay que tener cuidado con lo que deseas porque los deseos se hacen realidad. ¿Por qué decimos esto? Hagamos un flashback a 1994: Todo empezó gracias a la idea de difundir las producciones radiofónicas hechas por alumnos de la carrera en Ciencias de la Comunicación, por lo cual se solicitó un permiso interno para tender una red de cableado y enviar la señal de audio desde el laboratorio de radio, ubicado en el primer piso del entonces edificio de Aulas V, hacia las cafeterías conocidas en aquella época como Centrales y La Carreta.

Una vez consolidado este primer paso, en 1996, al ver que otras Universidades ya contaban con una frecuencia en FM, el Licenciado Jorge González, entonces Director del Departamento

de Comunicación y Maestro de la materia de Producción de radio, solicito la autorización a las autoridades del Tec para gestionar ante las Secretaría de Comunicaciones y Transportes y de Gobernación la solicitud del permiso para una estación de radio en frecuencia modulada. Los siguientes dos años transcurrieron entre trámites, documentos, viajes a la Ciudad de México y firmas... hasta que el 24 de junio de 1998 se otorgó oficialmente el permiso correspondiente para instalar y operar la estación de radio en la frecuencia 94.9 con siglas de identificación inicial XHITE y una potencia de 3 mil watts, lo cual fue una sorpresa, ya que normalmente a este tipo de estaciones se les otorgaban unos 100 watts iniciales.

Cuando comenzaron las transmisiones de Frecuencia Tec 94.9 FM, 20 años atrás, conceptos como podcast, streaming, RSS, radio digital, world wide web, apenas se escuchaban en el mundo de los medios de comunicación. Hablar de radio por Internet, era soñar con algo posible pero técnicamente complicado y costoso. Las computadoras que permitían la automatización de una estación de radio sólo se veían en las convenciones de la National Association of Broadcasters (NAB) como un sueño posible pero futuro.

Frecuencia Tec soñaba desde sus primeras transmisiones por este futuro; con difundir por Internet o "sacar" los micrófonos fuera de las

cabinas para asistir a eventos deportivos del Tec, o tener una cabina fuera de la estación en la Feria Internacional del Libro Monterrey organizada por el Tecnológico de Monterrey.

Hoy en día, después de 20 años de consolidación, Frecuencia Tec es una estación de radio con transmisiones regulares 24/7 en el 94.9 del Frecuencia Modulada con 20 watts de potencia y abarca toda la Zona Metropolitana de Monterrey. Se puede "sintonizar" en todo el mundo a través de [www.frecuenciatec.com.mx](http://www.frecuenciatec.com.mx), además de escuchar algunos de nuestros programas en podcast en la aplicación iVox , seguir nuestros contenidos en redes sociales @frecuenciatec o simplemente pasear por el CIAP 121 y pasar a visitarnos.





Además de todas las opciones mencionadas contamos con un nuevo proyecto: la nueva cabina del Parque de Bolsillo de Distrito Tec, ubicado en El Parque de Bolsillo de Distrito Tec en Ave. Junco de la Vega esquina con Ave. García Roel. Allí pueden “vernos”, escucharnos y conocer a algunos de los colaboradores en cabina.

Otro proyecto increíble que lanzamos en la última temporada es la trasmisión del partido de Futbol Americano de los Dallas Cowboys gracias al convenio que el Tec tiene con el Grupo Amarillo para la transmisión de los partidos (los domingos o jueves de temporada). Finalmente nos pueden acompañar en la transmisión de los Borreros Salvajes del Campus Monterrey desde el flamante nuevo Estadio Borrego.

Siguiendo con su vocación, diariamente profesores, alumnos, exatecs y colaboradores producen los contenidos que son nuestra razón de ser. Frecuencia Tec, desde que fue fundada, tiene una orientación académica, de ahí que su slogan “Conciencia en la radio” promueva programas que combinan cultura y conocimiento con el entretenimiento.

Para los siguientes 20 años deseamos abrir más espacios de interacción con nuestros radioescuchas, pero, sobre todo, anhelamos que el espíritu de Frecuencia Tec contribuya a ofrecer un espacio muy especial para la comunicación del Tecnológico de Monterrey con su comunidad. Soñamos juntos en ser la mejor estación radiofónica universitaria de México: Frecuencia Tec 94.9 FM, Conciencia en la Radio.



# LA RADIO UNIVERSITARIA

*Juan Daniel Cabrera Ladrón de Guevara, Profesor del  
Departamento de Comunicación y Periodismo*

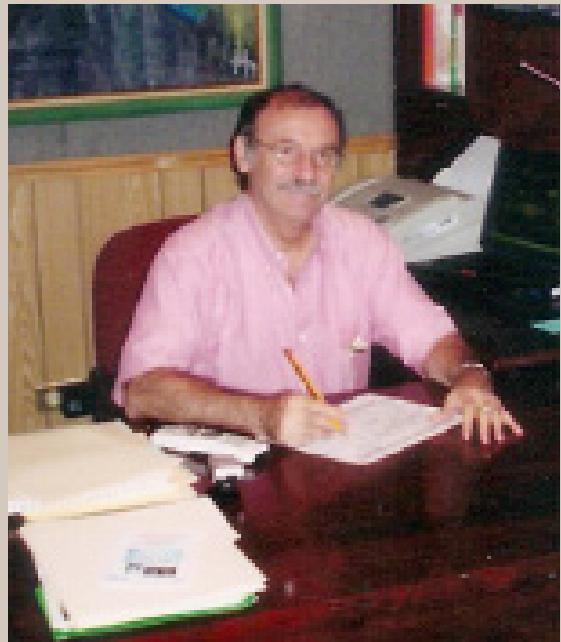
A finales del siglo XIX se buscaba desarrollar un nuevo sistema de comunicaciones que no requiriera cables para transmitir la información (tal y como lo hacía el telégrafo) para poder comunicarse con los barcos en altamar, Guillermo Marconi retomó las investigaciones de Hertz, Tesla, Branly, Lodge y Popov entre otros, logrando que este nuevo aparato de comunicación funcionara.

Si bien el aparato funcionó para cumplir su objetivo inicial, también dio origen a otra aplicación que más tarde evolucionaría hasta convertirse en lo que hoy conocemos como La Radio, un medio de comunicación y entretenimiento que a lo largo de su historia ha pasado por diferentes cambios y adecuaciones para poder competir con las nuevas tecnologías.

La primera transmisión radiofónica del mundo se realizó en la Nochebuena de 1906, desde Brant

Rock Station, Massachusetts, en la que se pudo escuchar la canción "Oh Holy Night" y unos pasajes recitados de la Biblia. Con el tiempo, muchos entusiastas en todo el mundo buscaron la forma de tener acceso a este medio de comunicación ya fuera adquiriéndolo o desarrollando uno propio que les permitiera ser parte de esta nueva forma de comunicación.

En este contexto de comunicación radiofónica, la ciudad de Monterrey ocupa un lugar importante en la historia de la Radio en nuestro país ya que fue aquí donde Constantino De Tárnava realizó la primera transmisión radiofónica el 9 de octubre de 1921. A partir de ese momento la Radio en México tuvo un desarrollo muy importante hasta convertirse en la década de los años cuarenta en la principal forma de entretenimiento familiar sobre todo por los programas que transmitía la XEW desde la capital del país.



Junto a las estaciones radiofónicas comerciales, comenzaron a surgir las universitarias y las de gobierno, es así como se inauguró en 1937 la XEXX Radio UNAM en la Ciudad de México para ofrecer a los radioescuchas una programación diferente a la presentada por las otras estaciones. Poco a poco se fueron incorporando a la lista otras universidades que deseaban brindar al público, a través de su espacio radiofónico, algo más que música de moda y programas de entretenimiento que poco o nada, aportaban al radioescucha.

Es a mediados de la década de los años noventa cuando en el campus Monterrey se comenzó a trabajar en el proyecto que más tarde dio origen a Frecuencia TEC. En 1996 fue cuando iniciaron los trámites de la solicitud del permiso ante la Secretaría de Comunicaciones y Trasportes (SCT) y la Secretaría de Gobernación (SeGob) para instalar y operar una estación de radio.



Dos años después, el 24 de junio de 1998, otorgan el permiso como estación de radio cultural universitaria y en abril de 1999 se realizan las primeras pruebas de transmisión y se comienza a transmitir de manera regular un par de semanas después.

Gracias a lo anterior el Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey, pudo incorporarse al mundo de la radio universitaria desde hace 17 años al inaugurar Frecuencia Tec, el 4 de mayo de 1999. Ubicado en el 94.9 de FM, XHTEC inicia con una potencia de 3,000 watts y posteriormente se incrementa a 20,000 watts de potencia lo que le ha permitido llegar al 70% de la población que habita en la zona metropolitana de Monterrey.

Como medio de comunicación, Frecuencia Tec ha estado siempre consciente de su responsabilidad institucional y social, es por ello, que con el esfuerzo organizado y la participación directa de alumnos y maestros del Instituto ha fijado y cumplido importantes objetivos como:

Fomentar la participación de alumnos y maestros en la producción y conducción de programas, a fin de que obtengan conocimientos y desarrollen habilidades en el campo de la radiodifusión y así contribuir en la formación de profesionales con niveles de excelencia.

Difundir a través de las transmisiones, los proyectos de investigación, innovación y competitividad desarrolladas en la institución.

Promover las carreras profesionales, posgrados y cursos de extensión, así como eventos culturales y deportivos.

Proporcionar al auditorio una opción de radio diferente a través de la difusión clara y honrada de conocimientos, valores y formas que apoyen a la comunidad y Aplicar fórmulas de producción y programación radiofónica que a la vez que informen, eduquen y orienten, sirvan como fuente de entretenimiento al auditorio.

Todo lo anterior ha sido posible de lograr gracias a la participación de alumnos y profesores que a lo largo de 17 años se han comprometido con la estación hasta llegar a ser la mejor estación universitaria del estado y una de las más reconocidas a nivel nacional.

Cabe mencionar que semestralmente participan más de 150 personas entre alumnos, ex alumnos, maestros, administrativos y colaboradores externos en la producción y operación de la estación lo que permite tener una producción de más de 100 programas en vivo semanalmente, motivo por el cual el modelo de Frecuencia Tec ha sido adoptado por otras estaciones culturales de Monterrey y es importante señalar que gracias a la experiencia adquirida en este medio algunos ex alumnos participan en la actualidad en áreas de administración, programación, producción y locución en empresas como: ESPN, TV Azteca, Multimedios, Televisa, Disney Chanel, entre otras.

Sería imperdonable dejar de mencionar al Licenciado Jorge González Treviño. Inició en 1967 al ingresar a laborar en la XERG radio, del Grupo Estrellas de Oro, como operador de audio y asistente de programación. Un año después tuvo la oportunidad de desempeñarse como Productor de Televisión en XHAW, Canal 12, hasta 1976.

Gracias al contacto con los medios adquirió mayor experiencia y esto lo motivo a estudiar la Licenciatura en Comunicación en la UDEM obteniendo su título en 1976.

Es en agosto de ese año que recibe una invitación del Tecnológico de Monterrey para integrarse como maestro de cátedra y posteriormente de planta, en donde a lo largo de 29 años impartió clases de radio, televisión, periodismo, recursos audiovisuales y comunicación gráfica.

Dentro del Tecnológico, además de la docencia, fue Productor de Televisión en el Canal 8 del programa del Tec, Facetas, además de Asesor de Producción de Radio para el CEMPAE.



En 1983 publicó el libro: "Televisión: Teoría y Práctica" que fue bibliografía de texto no solo en el Tecnológico de Monterrey, sino en otras universidades de México y Latinoamérica.

Dentro de los nombramientos académicos destaca que fue Director de Producción del Sistema de Educación Interactiva por Satélite (SEIS) de 1989 a 1990. Director de la Carrera de Comunicación de 1990 a 1991. De diciembre de 1991 a diciembre de 1999 fue Director de Departamento. Sin duda esta trayectoria profesional le aportó la experiencia necesaria para desarrollar el modelo que ha colocado a Frecuencia Tec en el gusto de los radioescuchas.

Ya que fue la persona que dio vida a este proyecto y que durante más de 16 años dirigió la estación con una visión diferente al esquema "acartonado" de otras estaciones culturales para dar paso un perfil de estación diferente con una programación versátil que hoy en día mantiene a Frecuencia Tec entre las radiodifusoras de más audiencia en la ciudad de Monterrey.

# Una visión de la integridad académica en el Día del Libro

*Aída Verónica González Escalante, alumna de la licenciatura en  
Economía, A00825000@itesm.mx*

**E**l pasado mes de abril, en el Auditorio de BiblioTec, el Centro de Escritura del Campus Monterrey celebró el Día Internacional del Libro y del Derecho de Autor.

Este día fue establecido por la UNESCO, en 1996, en memoria del nacimiento y fallecimiento de numerosos literatos.

El evento comenzó con una inspiradora cita de la Directora General de la UNESCO, Audrey Azoulay:

*“Los libros encarnan la diversidad del ingenio humano, dando cuerpo a la riqueza de la experiencia humana, verbalizando la búsqueda de sentido y de expresión que todos compartimos y que hace avanzar a todas las sociedades. Los libros contribuyen a unir a la humanidad como una sola familia, compartiendo un pasado, una historia y un patrimonio, para forjar un destino común donde todas las voces sean escuchadas en el gran coro de las aspiraciones humanas”.*



En seguida, Pablo Ayala, Decano Asociado de Formación Ética y Ciudadana, presentó la visión del propósito de la integridad académica dentro del nuevo modelo educativo Tec 21. Ayala habló de un fenómeno que hoy en día resuena dentro del ámbito académico: *los escritores fantasma*s.

Dichas figuras son contratadas por estudiantes y profesionistas para que escriban sobre cualquier tema, desde religión, hasta medicina y, paradójicamente, sobre integridad académica.

De ahí surge una reflexión vital sobre las razones por las que un programa vele por la integridad académica en una institución educativa como el Tecnológico de Monterrey. Ayala destacó tres razones principales. La primera es que, lamentablemente, el mercado de fraude académico va en aumento y cada día las herramientas que facilitan caer en esta práctica son más accesibles.



La segunda tiene que ver con la calidad de los egresados de las universidades, en especial, del Tecnológico de Monterrey. Este argumento hace referencia a prácticas opacas que se llevan a cabo en, por ejemplo, procesos de admisión en universidades de renombre.

Por último, la situación actual del Tecnológico. Si bien ha sido posible enfrentar el flagelo de la copia a través del programa de Integridad Académica, los centros de escritura de diversos campus y el apoyo y trabajo en conjunto de alumnos y profesores; nos seguimos enfrentando a una situación complicada puesto que el objetivo final es revertir y eliminar por completo la cultura del fraude.

Por las razones mencionadas anteriormente, el Tec de Monterrey han diseñado un programa para promover la integridad académica que está dividido en dos grandes dimensiones: la formativa y la de gestión.

La primera brinda capacitación y dota a los estudiantes y profesores de herramientas para que no sea necesario incurrir en el fraude académico.



Mientras que la segunda se encarga de apoyar a los casos en los que se encuentren áreas de oportunidad.

Seguido del discurso de Pablo Ayala, tuvo lugar un panel de discusión en el que participaron Mónica Granja, Coordinadora Jurídica de Derechos de Autor del Tecnológico de Monterrey, Alejandra González, Líder de Editorial Digital Tecnológico de Monterrey y Robertha Leal, profesora del Centro de Escritura.



Mónica Granja habló sobre el panorama actual de nuestro país en materia de derechos de autor. Resaltó que México está pasando por un proceso de digitalización y que este invita a la evolución de las leyes que protegen los derechos de autor. Además, mencionó lo importante que es para el Tec fomentar una cultura de legalidad, tanto en estudiantes, como en profesores.

A continuación, Alejandra González aterrizó todas estas necesidades legales en el ámbito de la industria editorial. Mencionó que en Editorial Digital buscan divulgar el conocimiento de una

manera arbitrada con el fin de convertirse en un aparador científico del cual se pueda obtener información amplia, verídica y original. También habló de la compleja cadena de producción de libros y los grandes retos a los que se enfrenta cuando existen prácticas de deshonestidad académica y piratería.

Finalmente, Robertha Leal compartió su experiencia contó anécdotas de éxito, otras graciosas y otras un poco desagradables, pero que fueron de gran ayuda para hacer crecer los futuros proyectos de la editorial.

Para terminar el evento se llevó a cabo una activación en pro de la integridad académica en la que se invitó al público a reflexionar qué acciones se pueden poner en práctica para respetar los derechos de autor considerando los principios de integridad académica del Tecnológico: honestidad, confianza, justicia, respeto y responsabilidad. Las acciones que cada asistente pensó fueron colocadas en el Pizarrón del Reconocimiento. Como resultado, se obtuvo un colorido mural lleno de pensamientos de agradecimiento a todos los autores que han inspirado la creación de más obras.





# NEWS

## REDES SOCIALES: de la interconexión y sus riesgos

SHARE

Áxel Arias, alumno de la ingeniería Industrial y  
de Sistemas, [A00825177@itesm.mx](mailto:A00825177@itesm.mx)

Illustration: Lazaro Gamio/Axios

**V**ivimos actualmente en una época en la que la tecnología es una parte fundamental, incluso necesaria, de nuestro día a día. La tecnología se encuentra a nuestro alrededor y está evolucionando a un ritmo muy acelerado. Se ha vuelto algo tan importante en nuestras vidas, que incluso muchas personas no pueden vivir sin ella. Aunado a esto, las redes sociales han ido creciendo a un ritmo impresionante y actualmente tienen un gran impacto en la gente. Hay personas que se han dado cuenta de esto y han querido usarlo para el favor de la sociedad, como es el caso de Juan Manuel Ramos, creador de Redes Quinto Poder.

Redes Quinto Poder es una Organización de la Sociedad Civil que IDEA: Identifica, Denuncia, Actúa, Ejerce, Defiende y Promueve los Derechos Humanos, siendo su eje rector el derecho Humano de Acceso a la Información. El pasado mes de abril la organización realizó una conferencia en el Campus titulada: "Seguridad, Redes Sociales y APPs tecnológicas".



Juan Manuel Ramos abordó varios temas a lo largo de su presentación. Contó la historia de la organización, que inició con la idea de cambiar a la sociedad por medio de memes, fotos y publicaciones que se volvieran virales. Debido a que se dieron cuenta de que las redes sociales tienen mucha influencia en las personas. Esto originó el nombre de 'Redes Quinto Poder', pues considera que son un medio para informar, entretenir y sembrar ideas en la sociedad. Sin embargo, Ramos explicó que existe una gran competencia para llegar a tener un gran alcance e impacto, por lo que se ha tenido que cambiar la estrategia.

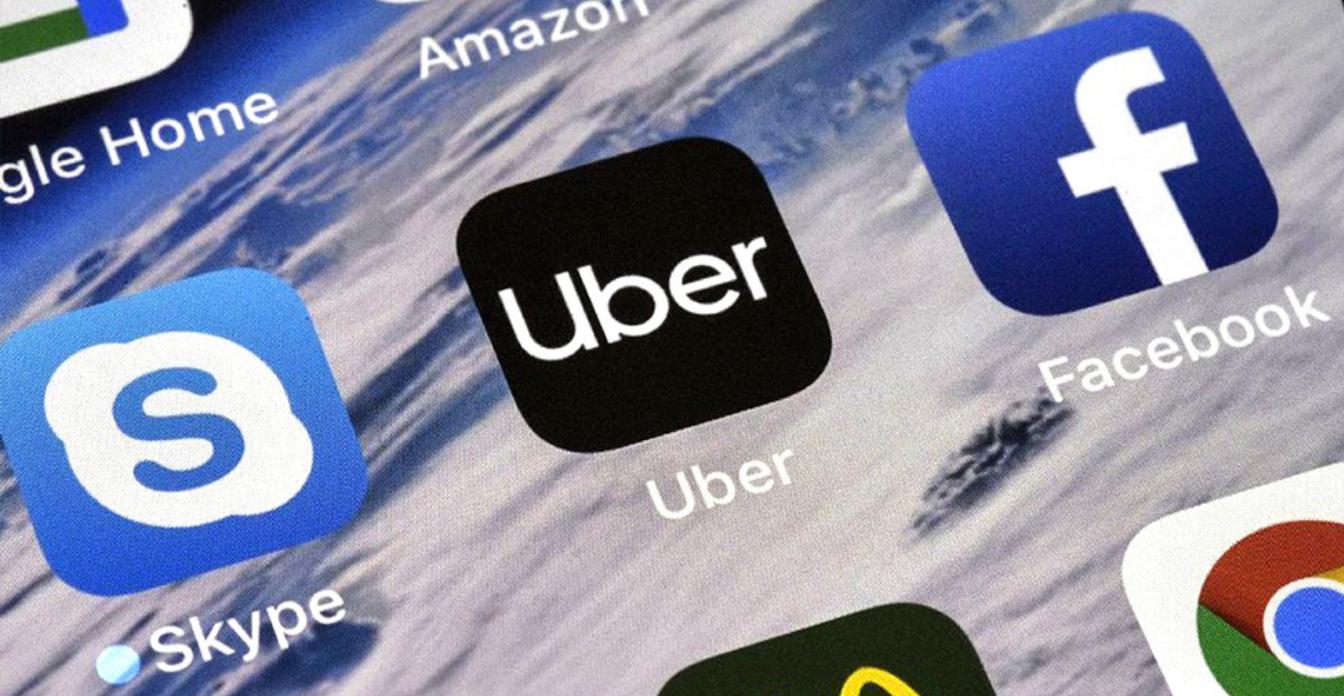




Posteriormente, profundizó en el tema de las redes sociales. Argumentó cómo actualmente las redes sociales no sólo son un medio para informar a la gente o compartir tus opiniones y experiencias. Además de comentar existen personas que se preocupan demasiado por su desempeño en las redes sociales, que buscan aparentar algo que no son o no tienen, con el propósito de ser aceptados, llamar la atención o ganar confianza al recibir likes en las publicaciones. Lamentablemente estas personas han caído en el problema de aparentar vidas perfectas en las redes sociales, lo cual se vuelve un riesgo cuando se convierte en una obsesión, hasta el punto de hacer de las redes sociales el centro de su vida, llegando incluso a dañar su salud mental.

El director de Redes Quinto Poder explicó que uno debe tener cuidado con lo que se publica, ya que al hacerlo pierdes el control de esa información, pues la gente la puede reenviar y hacer lo que sea con ella sin que te des cuenta.

Después abordó el tema de las noticias falsas o 'Fake News'. Explicó que en la actualidad muchas personas ya no leen el periódico ni ven los noticieros. La manera en la que muchos nos enteramos de los acontecimientos que suceden es por medio de artículos que se mandan por redes sociales. Sin embargo, Juan comentó que esto es algo muy peligroso debido a varios aspectos. Para empezar, las personas ya no leen las noticias completas, mucha gente acostumbra sólo leer el título de la noticia, lo que puede hacer que entiendan algo que no es, además, no se fijan en la fuente de la noticia, por lo que no comprueban su veracidad. La gente se cree cualquier cosa que lee sin pasar las publicaciones por un 'filtro mental' o revisando quién publicó el artículo. Esto causa que la gente esté enormemente desinformada. Aunado a esto, hay gente que se aprovecha de esta situación. Ramos comentó que existen compañías que se dedican a crear 'fake news' para hacer que la gente se crea algo que es falso o dude de algo que es verdad. Estas compañías suelen ser contratadas



por políticos para ganar votos o quitarles votos a los oponentes. No obstante, este tipo de actividad pone en riesgo la vida democrática del país.

Finalmente, el director y vocero habló sobre la Ley de protección de datos personales, la cual dice que nadie puede tomarte foto o video sin autorización, ya que tu imagen es de tu propiedad.

Al finalizar la conferencia se presentaron Jorge Dieck y Eduardo Blum, Director de Operaciones y Director de Marketing de Uber, respectivamente. Ellos platicaron del tema de la seguridad, enfocados en la app de Uber.

Explicaron que Uber es una empresa de tecnología que le da importancia al tema de la seguridad del usuario. Mostraron las opciones que incluye la aplicación, como la de compartir tu viaje (en la que asignas contactos de confianza para que estén al pendiente de tu ubicación), llamada al 911 y el seguro de viaje, además de que cuentan con soporte al cliente 24/7. Posteriormente, Eduardo

explicó las Guías comunitarias de Uber, que son básicamente las reglas y modo de operar al usar la App. Algunos ejemplos de estas políticas son las siguientes: no entrar con bebidas alcohólicas, no entrar con más personas de las que se permiten, no conducir a exceso de velocidad, no dejar a menores de edad solos en un viaje, entre otras.

Es importante reflexionar sobre de la importancia de estos temas. La tecnología, redes sociales y aplicaciones están involucrándose cada vez más en nuestras vidas, por lo que es de vital importancia saber cómo manejarlas para cuidar nuestra seguridad y la de nuestros seres queridos. Al darnos cuenta de estos aspectos podremos usar todas las herramientas de seguridad a nuestro beneficio.

## Referencias

Redes Quinto Poder. <https://redesquintopoder.org/>

