



GACETA  
PARA

# Expresarte



CECyT N° 4

"Lázaro Cárdenas"

Año 2 N° 1

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
Enero de 2022



## Nuestro primer aniversario!

Mahatma Gandhi decía **“Realmente soy un soñador práctico; mis sueños no son bagatelas en el aire. Lo que yo quiero es convertir mis sueños en realidad”**, comparto su sueño.

Por otro lado, Pitágoras argumentaba que **“El número uno es la verdadera esencia de todas las cosas, el principio y fundamento de cuanto existe, símbolo del buen principio”** y siguiendo en su significado, Aristóteles afirmaba, **“los elementos de los números son los elementos de todos los seres existentes y la totalidad del universo es armonía y número. Su razón consistía en que las propiedades numéricas eran inherentes a la escala musical, a los cielos y a otras muchas cosas”**.

La concreción de Expressarte ha sido un gran ejercicio de colaboración, en su primer año representa un sueño hecho realidad, para una gran parte de sus colaboradores y para otros que ya se nos adelantaron en el camino.

De igual forma, es necesario manifestar nuestro agradecimiento a todos y cada uno de las personas que nos han acompañado en esta aventura, un simple gracias significa el reconocimiento y devolver de alguna manera la colaboración que a lo largo de un año hemos recibido.

No puedo dejar de lado la enorme emoción que se tiene de llegar a nuestro primer aniversario, parafraseando al biólogo Humberto Maturana quien describe a la emoción como una transformación a sentimiento en la medida que uno toma conciencia de ella.

Finalmente, los invito a seguir mostrando su invaluable interés en seguir colaborando con este gran sueño, que juntos como una gran comunidad que conformamos.

**“La Técnica al Servicio de la Patria”.**

*M. en C. María Isabel Segura Gortáres.*  
Directora



## DIRECTORIO

DIRECCIÓN GENERAL	MARÍA ISABEL SEGURA GORTÁRES
DIRECCIÓN EDITORIAL	HERNÁN JESÚS LÓPEZ ALBARRÁN
DISEÑO	JUAN ALBERTO GONZÁLEZ MARTÍNEZ
DIRECCIÓN OPERATIVA	HERNÁN JESÚS LÓPEZ ALBARRÁN JUAN ALBERTO GONZÁLEZ MARTÍNEZ
COORDINACIÓN DE CONTENIDOS	HERNÁN JESÚS LÓPEZ ALBARRÁN PORFIRIO GARCÍA TREJO MARÍA INÉS CENTENO Q.
DISTRIBUCIÓN Y DIFUSIÓN	JUAN FERNANDO MORALES BAEZA
COLABORADORES	MARÍA ISABEL SEGURA GORTÁRES RUBÉN DE LA ROSA MENDOZA PORFIRIO GARCÍA TREJO MARÍA INÉS CENTENO QUINTANAR ENRIQUE E. DOMÍNGUEZ MENDOZA JUAN ALBERTO GONZÁLEZ MARTÍNEZ TANIA SARA SÁNCHEZ AGUILAR MARÍA TERESA BERMÚDEZ HERNÁNDEZ ISOBEL ALFONSINA MAGAÑA VICTOR HUGO PÉREZ LÓPEZ PREJESSY GONZÁLEZ PRIAN MARISOL GRANADOS BELTRÁN JORGE JIMÉNEZ CERVANTES MARCO A. MARTÍNEZ ZAMORA FRANCISCO CORTÉS ÁLVAREZ IGNACIO BRAVO MENDOZA MARTHA ANGÉLICA BONILLA VÁZQUEZ ISMAEL AVENDAÑO HERRERA MIGUEL A. RODRÍGUEZ WONG FERNANDA ELIZABETH GONZÁLEZ MORALES



04	CALLES CON HISTORIA
05	PIENSA EN POSITIVO... 2022
06	LUIS ENRIQUE ERRO SOLER (1897-1955) VISIONARIO DE LA ASTRONOMÍA EN MÉXICO
07	SUEÑOS, ILUSIONES, PROPÓSITOS PARA UN NUEVO AÑO
08	PINTURAS Y POCIONES A LA CARRINGTON
10	¿SERÁ CIERTO? “LA EDUCACIÓN DIGITAL ES PARA LOS POBRES Y LOS ESTÚPIDOS”
12	JUAN RULFO: A 36 AÑOS DE SU MUERTE
14	ESCUELA PARA PADRES
16	EL SON HUSATECO
17	POEMA 20. PABLO NERUDA
18	EL INVENTO DE GRAHAM BELL
19	ENTRETENIMIENTO
20	EL DÍA QUE MÉXICO TRANSMITÓ AL MUNDO LA TELEVISIÓN A COLOR
22	MARIANO AZUELA: LITERATURA DE LA REVOLUCIÓN
25	HUERTOS URBANOS
26	EL OLOR DE LAS GUIRNALDAS
28	ENTRE LA ESCUADRA Y EL BALÓN
30	ENTRETENIMIENTO
31	RECOMENDACIONES
32	CARICATURA / CHISTE

CONTACTO PARA *Expressarte*  
Av. Constituyentes N° 813, Col. Belem de las Flores  
55 5729 6000 Ext. 67324 / 67308 / 67322  
expressarte.cecyt4@gmail.com



## Calles con historia

Una de las mayores riquezas urbanas de la Ciudad de México, la constituyen sus plazas y avenidas, todas plagadas de recuerdos y leyendas, derivadas muchas veces de la fantasía o del fanatismo de épocas pasadas o de sucesos históricos. Los antiguos nombres de las calles que conforman el centro histórico de la ciudad, tuvieron origen en la época colonial, las que fueron cambiando con el correr de los años, conservando muy pocas sus nombres originales.

Una de las principales avenidas del centro de la ciudad, es la calle Francisco I. Madero, conocida en otros años como "la calle de los Plateros", debido a la orden virreinal en el año de 1733, que dictaba que todos cuantos ejercieran el oficio de trabajar la plata, debían concentrarse en una sola calle, años más tarde, en la época postrevolucionaria, esta calle cambió al nombre del expresidente de México Don Francisco I. Madero. Otra de las calles del centro, la tercera de Regina, antiguamente llevó el nombre de calle de "San Felipe de Jesús" pues en la casa marcada con el número cinco, nació el mártir mexicano, que antes del suplicio a que fuera sometido junto con otros clérigos en Japón, llevó este nombre en vida, no ocurre lo mismo con las calles de Jesús María, que no han cambiado su nombre original, el que deben a la fundación del Convento conocido con este sello y que a la fecha conservan las calles.

Otra avenida principal e importante históricamente es la calzada Ermita Iztapalapa pues fue por donde entrara a la Ciudad de México, la mañana del 8 de Noviembre de 1519, el conquistador Hernán Cortés, avanzando con sus huestes por lo que ahora es la calzada de Tlalpan, hasta desembocar en la plaza mayor, frente al palacio de Moctezuma, señor en aquel entonces del Valle de México, quien salió a recibirlo y al

descender de sus andas (litera) tocó el suelo con la mano en señal de saludo, para después estrechar en ¿ forma amistosa ? la mano del conquistador.

Así como llegaron por una gran avenida los españoles, así hubieron de abandonar la ciudad en son de guerra por la entonces conocida calzada de Tlacopan hoy Tacuba, conociéndose este hecho como la huida de la noche triste.

Conocida como una de las más grandes y hermosas, está la avenida del Paseo de la Reforma; con igual similitud la de los Insurgentes, esto a nivel mundial. En lo que a paseos se refiere tenemos la Alameda Central nombrada así por la cantidad de Álamos que presentó desde siempre, experimentando diversos cambios al capricho de quienes tenían recursos para hacerlo.

Pero para poder apreciar mejor la belleza y conocer más la ciudad, sus calles y su historia no hay nada como caminar en domingo por las calles de la Ciudad de México.



Por María Teresa Bermúdez Hernández  
Cronista invitada

En la época del Imperio Mexicano, era la calle que unía Tenochtitlan, en el Lago Texcoco, con tierra firme en dirección al oeste. Hoy en día esta calle sigue existiendo, es la Calle Tacuba y tiene su inicio en la Catedral y su fin en el palacio postal.  
Fuente: <https://www.whereismykiwi.com/es/datos-curiosos-sobre-la-ciudad-de-mexico>

Sabías que ...

Por Tania Sara Sánchez Aguilar

## Piensa en Positivo... 2022

Por Isobel Alfonsina Magaña R.  
Exalumna

Si piensas en oportunidades, atraes oportunidades. Si piensas en problemas, atraes problemas. Cultiva buenos pensamientos y mantente positivo.

Estas por iniciar un nuevo semestre, es el momento perfecto para visualizar tu próxima meta a lograr.

Estas en el lugar correcto, en el tiempo indicado para soñar siempre con un nuevo comienzo y en el momento idóneo para dejarte guiar por la sabiduría y experiencia docente de todos los que te acompañarán en tu camino.

1. Ser puntual al iniciar tus clases.

# TIPS



**Recordatorio**

2. Llevar una alimentación saludable.

Ok



3. Ser responsable en tus obligaciones escolares.

Ok



**Recordatorio**

4. Mantener una comunicación eficaz con todos los que te rodean.

Ok



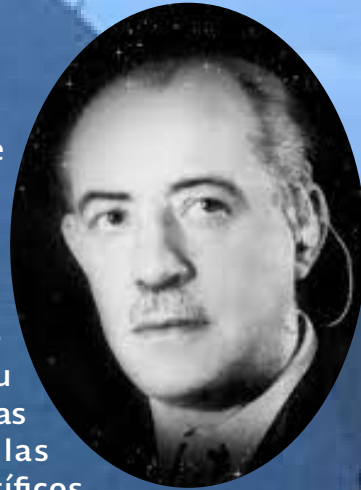
5. Actuar con inteligencia emocional para fortalecer el trabajo en equipo.

Ok

Isobel Magaña

## Luis Enrique Erro Soler (1897- 1955) Visionario de la Astronomía en México

Por Víctor Hugo Pérez López  
Área IME



Sin lugar a duda la Genesis de la Astronomía moderna en México se vincula con Luis Enrique Erro como impulsor de la astrofísica en nuestro País y Fundador del Observatorio Astrofísico Nacional de Tonantzintla.

En su época de estudiante acudía a la plazuela de San Sebastián que era la sede de la Sociedad Astronómica de México, dirigida por el Profesor Luis León, en donde había un telescopio público. Así mismo, Erro asistía al Observatorio de Tacubaya con el profesor Joaquín Gallo.

La Visión de Erro en contraste con la Astronomía de Posición, se centraba en un observatorio de astrofísica donde se estudiarán las propiedades físicas de las estrellas, cúmulos globulares, galaxias y la mega galaxia: dotada de instrumentos novedosos de aquella época como la cámara astrográfica Schmidt (fotografía las estrellas impresas como puntos negros sobre placas) semejante a la que tenía el Observatorio de Harvard.

El 17 de Febrero de 1942 se inauguró el Observatorio Astrofísico impulsado por Erro, a pesar de un largo camino áspero de dificultades y quien a la par promovió el Congreso

Interamericano de Astrofísica cuyas temáticas de los científicos internacionales versaban respecto a la constitución de las estrellas, el tamaño de nuestra Galaxia y su interacción con otras galaxias y con lo que respeta a las aportaciones de los científicos mexicanos, destacaron los estudios sobre los rayos cósmicos en el campo magnético de la tierra; así como del estudio de método para la determinación de los colores de las estrellas de magnitudes débiles entre otros importantes trabajos.

Finalmente, después del gran Erro, la Astronomía en nuestro país ha tenido un importante desarrollo y nuestros científicos mexicanos, hoy por hoy, tienen una posición importante en latitudes internacionales. Todo ello con la gran visión y tenacidad de Erro, a través de la política al servicio de la astronomía en nuestro país con una mentalidad de los científicos que iniciaron la aventura de la Astronomía.

*Sigamos enseñando con alegría y aprendiendo con energía.*

Luis Enrique Erro fue uno de los fundadores del Instituto Politécnico Nacional  
Fuente: <https://www.mexicodesconocido.com.mx/instituto-politecnico-nacional.html>

Sabias que . . .

Por Tania Sara Sánchez Aguilar

## Sueños, ilusiones, propósitos para un nuevo año

Por Prejessy González Prian  
Área Humanística

Cuando somos niños, los días, meses y años son muy largos, pero en cuanto empiezas a ser adulto cambia drásticamente el tiempo y todo pareciera un abrir y cerrar de ojos, ya que gracias a la comercialización de las cosas ves los meses pasar muy abruptamente, apurados todos en tener un mes y otro para conseguir mejores ganancias y esto pareciera una competencia sin disfrute de la vida misma.

Hoy tenemos 22 años después del 2000, quien nos dijera que en los 80's, 90's pudiéramos estar en un 2022, y así es, con muchos aprendizajes de vida, donde nuestra rutina cambió un día para valorar a los que más queremos, para ver que lo material no nos hace más, pero si la humildad, la solidaridad y tantos valores que hemos dejado atrás por egocentrismo, porque creemos tener todo bajo control mediante un activo económico, para así olvidarnos que las cosas más bellas únicas y espectaculares que la misma naturaleza nos ofrece con tan solo apreciarla, cuidarla y tener respeto a la vida por la vida misma, pero ahora pagamos las consecuencias de tanto egoísmo con climas extremos, con contaminación, enfermedades raras, que con ello la lección no aprendemos y nos la repite pero con más intensidad.

Ahora no nos queda más que rescatar valores y encontrarnos con pensamientos de esperanza, pero también de coraje para salir adelante, para aprender de los errores, dejar ir esos pensamientos que parecen sombras en nuestra vida como pequeñas voces estilo pepe grillo, que en cualquier momento podemos decir: "calla Bruno" y así tener la libertad de despejar la mente y pensar en lo que somos por cada día por cada

circunstancia, por cada experiencia, para que llegue el momento en el que todo esfuerzo y dedicación sea lo que esperabas de algún plan de vida y así sea tan alto el orgullo, para así agradecer con todo el estima y reconocimiento de bendiciones.

Ahora seamos diferentes, dediquemos este nuevo año que comienza a retomar lo que algún día empezamos, profundizar lo que dejamos inconcluso, que las experiencias sean el principio de cambios, dejemos a un lado las preocupaciones para convertirlas en ocupaciones que requieren de nuestra atención y no llevar en los hombros lo que más pesa, que nuestras vidas sean el descubrimiento de lo más maravilloso que tenemos al estar vivos.

No renunciemos a estos propósitos, nunca será demasiado tarde para iniciar un proyecto, un trabajo, una iniciativa, el ser uno mismo, aprender a dejar esos sentimientos de tensión y negatividad que no nos dejan crecer, dando más por menos.

*"Los grandes cambios siempre vienen acompañados de una fuerte sacudida. No será el fin de mundo, aunque pareciera, es el inicio de nuevos retos y nuevas vidas"*

Solo el 10% de las personas mantienen sus propósitos durante varios meses

Fuente: <https://www.muyinteresante.es/cultura/articulo/cual-es-la-psicologia-detras-de-los-propositos-de-ano-nuevo-631608561484>

Por Tania Sara Sánchez Aguilar

Sabias que . . .

## Pinturas y pociones a la Carrington

Por Marisol Granados Beltrán  
Área Humanística

El aburrimiento y la curiosidad son la madre de todas las ideas y Leonora Carrington se aburría como ostra y durante toda su vida fue más curiosa que un gato. Esquiva y harta de la educación aristocrática y tradicional prefería hacer sus propias reglas y construir su propio conocimiento leyendo, invento y habito un universo personal y único a partir de leyendas, cuentos de hadas y gnomos e historias de fantasmas y espíritus. Expulsada de cuanta escuela para señoritas pisaba alrededor de Europa (Lancashire, Irlanda, Londres, París y Florencia), terminó su educación básica en casa con un profesor particular que le enseñó a dibujar. Con 20 años ingresó a la academia Ozenfant de Arte en Londres, ciudad en la que conoce y se enamora del Surrealismo y de uno de sus máximos exponentes, el alemán 27 años mayor que ella Max Ernst y entabla amistad y lazos artísticos con André Bretón, Joan Miró y Salvador Dalí.

Contra los deseos, particularmente del padre de Leonora y de la esposa de Ernst, la pareja de enamorados surrealistas se muda en 1938 a una villa francesa para vivir su idilio amoroso, pero en 1939 Max Ernst es señalado como enemigo del régimen francés por su origen judío-alemán por lo que fue detenido, torturado y encarcelado, su Desposada del viento, como llamaba amorosamente Max a Leonora intento liberarlo sin éxito, lo que llevó a Leonora a la desesperación y por órdenes de su padre y en contra de su voluntad

fue drogada y recluida primero en un convento y posteriormente en un psiquiátrico español hasta 1941 año en el que ella escapa de su propia prisión. Es a partir de esta traumática experiencia de confinamiento y tratos inhumanos que a manera de catarsis Leonora escribe Memorias de Abajo, texto fundamental en la historia del Surrealismo que ella describe como "una caída al abismo, una locura forzada". Con la invasión nazi encima y asentada en Portugal Leonora Carrington pide asilo político en México con la ayuda del literato mexicano Renato Leduc quien fuera su esposo por un año.

Nacida británica (abril 6 de 1917) pero mexicana desde 1943, Leonora Carrington desarrolla la mayoría de su obra plástica y literaria en tierras nacionales y es aquí en donde su amiga, la también pintora Remedios Varo le presenta a quien sería padre de sus dos hijos y segundo esposo el fotógrafo húngaro Emérico Weisz quienes fueron, en palabras de Leonora, su principal inspiración y personajes recurrentes en sus obras artísticas.

La mitología, el Tarot, los seres místicos de los bosques y selvas, la alquimia, los sueños y la magia siempre fueron territorio de Leonora, más nunca la locura, esa bruma enfermiza que aliena y destruye, que estigmatiza y recluye. Vivir entre lo místico y lo sagrado, entre lo corpóreo y lo inasible y revelarlo fue su llamado, como lo podemos constatar en pinturas suyas como The Giantess o El Guardian del Huevo de 1942, Entonces vimos a la hija del Minotauro de 1953, El Laberinto de 1991, Reflection on the Oracle y el mural El Mundo Mágico de los Mayas de 1963. Y, por supuesto en su trabajo escultórico, que se intensifica a mediados de los años ochenta, poblado de animales y seres mitológicos e híbridos entre los que destacan las aves y los cocodrilos como en la pieza The Palmist escultura en bronce de mas de 2 metros de altura o Los Akus, guardianes del tiempo y la magia.

La onírica obra surrealista de Leonora Carrington al ser tan extensa se puede disfrutar en muchos sitios de la CDMX y de la República Mexicana. Se puede visitar física o virtualmente el

Museo Casa Estudio de Leonora Carrington en la calle de Chihuahua 194 Col. Roma Norte y donde podemos observar su estudio de pintura, recámara, comedor y cocina y consultar muchas de las recetas y pociones mágicas tanto para comer como para embrujar y empaparnos de la fantástica cotidianidad de la artista en la que fuera su casa por más de 60 años.

Si viajamos a San Luis Potosí sin duda debemos visitar el Museo Leonora Carrington inaugurado en 2018 en lo que fuera una antigua cárcel con enormes patios y galerías de techos altísimos que hoy a manera de liberación albergan la colección más grande de piezas pictóricas y escultóricas de la artista contando entre ellas también joyas, grabados y objetos personales de esta mujer de imaginación inagotable y voluntad alada.

Prolífica y multifacética Carrington fue pintora, escritora y escultora de sueños que nadie más puede soñar y nos los regalo después en trazos y colores, en volúmenes y formas con una sensibilidad a prueba del mundo, con una imaginación que parece autogenerarse y nunca extinguirse.

Leonora que parece nos fue prestada del mundo de los sueños y el éter por 94 años, regreso a él un 25 de mayo de 2011. Suéñanos ventisca mágica, suéñanos luminosos novia del viento.

En honor a su memoria, en marzo de 2018, en San Luis Potosí, se abrieron las puertas del Museo Leonora Carrington en el Centro de las Artes  
Fuente: <https://eltop.com.mx/leonora-carrington-curiosidades-pintora-surrealista/>

Recibió amenazas y tuvo que abandonar durante un tiempo México por involucrarse directamente y dar apoyo al movimiento estudiantil de 1968.  
Fuente: <https://cculturaportalgc.wordpress.com/2017/06/13/10-datos-curiosos-sobre-leonora-carrington/>

Sabías que . . .

Por Tania Sara Sánchez Aguilar

Por Tania Sara Sánchez Aguilar

Sabías que . . .

## ¿Será cierto? “La educación digital es para los pobres y los estúpidos”

Por Jorge Jiménez Cervantes  
Área Humanística

El periódico estadounidense “The New York Times” publicó un extenso artículo aseverando que la digitalización actual va dirigida a la masa social media y baja; a la clase media; y cómo las clases altas de la sociedad empiezan a huir del mundo digital. El artículo describe que la clase alta de los Estados Unidos no sólo rechaza todos los servicios de la economía digital sino también los teléfonos inteligentes, las compras en línea, las redes sociales y más. Las escuelas que utilizan dispositivos electrónicos también son evitadas por la elite formada por las familias más poderosas en Estados Unidos.

Mientras muchos investigadores especialistas en el desarrollo de nuevas tecnologías digitales dicen que vivir en un mundo virtual es progresivo, distinguido y necesario, la mayor parte de ellos rechaza este argumento y prefieren que sus hijos jueguen con otros niños y los inscriben en escuelas de primer nivel sin ningún tipo de tecnología, en las cuales la interacción humana y la vida sin teléfonos durante el día se ha convertido en un símbolo de estatus social diferencial en Estados Unidos. Cuantos más monitores aparecen en la vida de los pobres, más desaparecen en la vida de los más privilegiados.

Asegura el artículo que los más ricos no sólo huyen del mundo digital, sino que gastan más dinero en todo lo que promueva el contacto humano. Lo que valora esta clase social es el trato humano de calidad en un consultorio, hospital, escuela o en cualquier otro sitio, mencionan que este es el poder real de las personas y no un teléfono móvil de última generación. Mientras las clases sociales altas crecen en entornos sociales con relaciones fluidas y rechazan cualquier virtualidad en la educación, dicen que “es la única manera de formar estudiantes inteligentes y capaces de enfrentar el futuro”, los más pobres e ignorantes deben ceder sus datos personales a través de dispositivos digitales.

Un estudio realizado sobre desarrollo cerebral en 11.000 niños en varios institutos federales de salud mostró que aquellos que pasan más de 2 horas al día frente a una pantalla de algún dispositivo obtuvieron calificaciones más bajas en el colegio de otros que habían leído al menos un libro. El estudio asegura que los cerebros de ambos tipos de estudiantes son diferentes. La exposición continua a las pantallas adelgaza la corteza cerebral y en adultos un estudio encontró características afines entre quienes utilizan las pantallas continuamente y la depresión.

Las compañías tecnológicas de Palo Alto, California presionaron al gobierno de Estados Unidos para que las escuelas públicas tuviesen un ordenador por alumno y afirmaron que podrían prepararlos mejor para su futuro. La paradoja se da en que justamente los más altos directivos de estas empresas tecnológicas se niegan a criar a sus hijos dentro del mundo digital. Mientras los niños ricos crecen con menos tiempo con los aparatos y más relaciones interpersonales reales, los niños pobres se vuelven cada vez más adictos a la tecnología.

Muchos psicólogos y neurobiólogos trabajan en compañías tecnológicas para lograr que los niños y jóvenes fijen los ojos y la mente en los dispositivos lo más rápido posible. “Las personas corren a las pantallas, es como encontrarse con comida chatarra”. Es una adicción y es más difícil renunciar a la comida chatarra cuando hay un único restaurante abierto en la ciudad. Evitar los dispositivos está resultando más difícil para la clase media y baja.

En nuestra cultura el aislamiento se propagó como la pólvora en las últimas décadas. Han desaparecido numerosos lugares de reunión y estructuras sociales tradicionales. Entonces los

dispositivos tecnológicos llenan un vacío crucial, agregan los realizadores en el artículo. Las clases altas de la sociedad evitan que sus hijos accedan a la tecnología, y evitan comprar productos en línea, ya que la gente se vuelve cada vez más “estúpida”, (Que muestra torpeza o falta de entendimiento para comprender las cosas). Por esto mantienen a sus hijos alejados de las innovaciones tecnológicas, van ellos mismos a las tiendas a comprar y rechazan las compras online, van personalmente a consultas con los médicos y no usan la asistencia remota, van a restaurantes y no piden comida a domicilio por Internet.

Mientras tanto, las industrias tecnológicas presionan a los gobiernos para que las escuelas de pobres y clase media tiren a la basura los libros y las llenen de dispositivos tecnológicos; como resultado, ahora existen aulas con niños en silencio frente a una pantalla, son ellos, los pobres educados con aparatos, únicamente quienes se convertirán en la fuerza laboral del futuro digitalizado, serán los esclavos de aquellos que hoy son educados en escuelas clásicas, tradicionales que valoran los lazos y la convivencia humana.

Un estudio sobre desarrollo cerebral por varios institutos federales de salud sobre 11.000 niños mostraron que aquellos que pasan más de 2 horas al día frente a una pantalla de algún dispositivo obtuvieron calificaciones más bajas en el colegio de otros que habían leído al menos un libro.  
Fuente: [www.losrecursoshumanos.com/the-new-york-times-la-educacion-digital-es-para-los-pobres-y-los-estupidos/](http://www.losrecursoshumanos.com/the-new-york-times-la-educacion-digital-es-para-los-pobres-y-los-estupidos/)

En México, los ciudadanos pasan de media 6 horas frente a cualquier tipo de pantalla. La cifra aumenta en las grandes ciudades, por ejemplo; en la Ciudad de México, sus habitantes pasan 9 horas viendo cualquier tipo de pantalla.  
Fuente: <https://www.picodi.com/mx/ahorro-magazine/los-mexicanos-pasan-9-horas-de-media-frente-a-una-pantalla>

## Juan Rulfo: a 36 años de su muerte



Fue autor del libro de cuentos *El Llano en llamas* y de la novela *Pedro Páramo*, dos obras maestras de la literatura universal.

Juan Nepomuceno Carlos Pérez Rulfo Vizcaíno, nació el 16 de mayo de 1917 en Apulco, Jalisco, y falleció el 7 de enero de 1986 en la Ciudad de México. En 2022 se cumplen los 105 años de su nacimiento y 36 de su muerte.

Su turbulenta infancia, tocada por la Guerra Cristera, no solo lo marcó de manera negativa, ya que su padre fue asesinado, sino que lo acercó a los libros. En su momento, el autor recordó que el cura de su pueblo escondió su biblioteca en la casa de los Rulfo, lo cual le permitió leer a diversos autores, como Alejandro Dumas y Víctor Hugo.

No pudo cursar la universidad, aunque fue oyente en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM; sin embargo, en 1985, la máxima casa de estudios lo investió con el Doctorado Honoris Causa por su contribución a la cultura mexicana. Entre otros reconocimientos, en 1983 recibió el Premio Príncipe de Asturias de las Letras.

Su primer libro fue la colección de relatos *El llano en llamas*, publicado por primera vez en 1953 por el Fondo de Cultura Económica, en la memorable colección Letras Mexicanas, con una tirada de dos mil ejemplares.

*Pedro Páramo* fue publicado por primera vez en 1955 por el Fondo de Cultura Económica. Desde entonces, no solo se ha reeditado múltiples veces en nuestro país, sino que es una de las novelas mexicanas más traducidas y conocidas en el ámbito internacional. Su inicio es uno de los más citados: "Vine a Comala porque me dijeron que acá vivía mi padre, un tal Pedro Páramo".

Tiene una segunda novela corta titulada *El gallo de oro*, escrita originalmente en la década de los 50, pero publicada por primera vez en 1980 por Ediciones Era, ya que se estrenó como película en 1964. Además de escritor, Rulfo fue editor, guionista y un apasionado fotógrafo.

En sus obras se presenta una combinación de realidad y fantasía, cuya acción se desarrolla en escenarios rurales y posteriores a la Revolución Mexicana. Caracterizado como una leyenda de México, Rulfo se conocía como un individuo introvertido, tímido y enigmático. Era silencioso, realista, celoso de su intimidad, crítico y creativo.

En octubre de 1985, a Juan Rulfo se le diagnosticó cáncer pulmonar, lo cual, hasta cierto punto, era de esperarse, dado su inveterado gusto por el tabaco.

A partir de entonces, el autor comenzó a desmoronarse poco a poco, "como si fuera un montón de piedras".

Finalmente, hacia las 19 horas del martes 7 de enero de 1986, Rulfo falleció a los 67 años en su departamento de la calle Felipe Villanueva, en la colonia Guadalupe Inn de la Ciudad de México. La noticia se esparció a gran velocidad por todo el mundo.

En España, donde vivía exiliado, el escritor uruguayo Juan Carlos Onetti redactó un breve texto en el que, entre cosas, se lee: "A Juan Rulfo debió habersele otorgado el Premio Cervantes, y darle las gracias por aceptarlo. Es verdad que sólo publicó dos libros. Y también es verdad que durante treinta años se resignó al silencio. Sabía que su obligación literaria había concluido. Era un hombre honrado, y respetó su decadencia. Hermoso ejemplo para aquellos que, en el vasto mundo, siguen fatigando máquinas impresoras, fingiendo no enterarse."

Por María Inés Centeno Quintanar  
Área Humanística

En Berlín Occidental, el escritor alemán Gunter Grass calificó al jalisciense de "padre de la literatura latinoamericana moderna" y resaltó la influencia que ejerció en Gabriel García Márquez, entre otros autores.

En Londres, el escritor cubano Guillermo Cabrera Infante declaró: "A pesar de los treinta años de publicado, *Pedro Páramo* ha resonado cada vez con más fuerza. Hay pocos libros, en América o Europa, que conmuevan tanto después del silencio de su autor."

El velorio se llevó a cabo, al día siguiente, el féretro con los restos de Rulfo fue trasladado al vestíbulo del Palacio de Bellas Artes para rendirle un homenaje oficial. Allí se hizo presente el presidente Miguel de la Madrid.

Rulfo obtuvo en 1955 el Premio Xavier Villaurrutia por *Pedro Páramo*; en 1970, el Premio Nacional de Literatura; y en 1983, el Premio Príncipe de Asturias. Meses antes de su muerte recibió la notificación de que se le concedía el Doctorado Honoris Causa de la UNAM, el cual se le entregó de manera póstuma en 1986.

En 1996 se constituyó la Fundación Juan Rulfo, la cual tiene bajo su custodia los manuscritos y fotografías originales del autor.  
Fuente: <https://tecreview.tec.mx/2017/05/16/tendencias/10-datos-escritor-fotografo-juan-rulfo/>

Por Tania Sara Sánchez Aguilar

Sabías que . . .

**Por eso es importante aprender a enfocarse en uno mismo, aceptando cambios y formando relaciones saludables. Cuando aceptas que todo debe pasar, te permites experimentar plenamente tu vida, manejando el movimiento de tus emociones sin ser frenado por ellas.**

Somos producto de nuestras decisiones, pero también de los vínculos y apegos que vamos construyendo durante el transcurso de nuestra vida. De acuerdo a Di Bartolo (2019):

*La seguridad —o inseguridad— en nuestros vínculos más básicos determina nuestra forma de estar en el mundo y de aproximarnos a todo lo que este tiene para ofrecernos. Nuestro modelo de apego tiñe muy diversas experiencias: la forma de relacionarnos con los demás, la exploración, el aprendizaje, el juego, la autoestima, la confianza o la paternidad. (p. 9)*

El apego y los vínculos impactan nuestro potencial desarrollo personal y posterior comportamiento, en cada etapa de nuestra vida los tipos de apego van significando nuestra existencia.

Etapas	Tipos de apego
<b>Embarazo y Primer año de vida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrolla conducta exploratoria,</li> <li>✓ Mantiene la proximidad con una sola figura</li> <li>✓ Establece señales de comunicación: Gesto, llanto, risa y sonrisa.</li> <li>✓ La intensidad del vínculo afectivo está relacionada con la interacción que tenga.</li> <li>✓ Construcción y reconocimiento de la figura de apego.</li> <li>✓ Se fomenta el desarrollo motor y el aprendizaje.</li> </ul>
<b>Infancia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La figura de apego es percibida como “separada”, lo cual genera comportamientos complejos activadores del apego para evitar la separación.</li> <li>✓ Capta modelos y formas de apego.</li> <li>✓ Si no se dan apegos seguros existe el riesgo de generar fobias y ansiedades.</li> <li>✓ SE deben establecer pautas claras de conductas y acciones.</li> <li>✓ Capacidad de aceptar límites, reglas y normas para la adecuada convivencia.</li> </ul>

# ESCUELA PARA PADRES

Por Marco Antonio Martínez Zamora  
Jubilado Humanística

Etapas	Tipos de apego
<b>Adolescencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Complejidad de su desapego de las figuras parentales. tolerar el duelo de esta pérdida.</li> <li>✓ Se produce el reapego a nuevas figuras (tanto adultos como pares).</li> <li>✓ Se establece una relación simétrica, no jerárquica.</li> <li>✓ Maduración de autoestima y conciencia del propio yo.</li> <li>✓ Crecimiento exponencial de la personalidad.</li> <li>✓ Fomentar estilos de vida saludables.</li> </ul>
<b>Adulta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En la pareja se produce la manifestación del apego entre iguales,</li> <li>✓ Se forman parejas y se establecen apegos con los hijos.</li> <li>✓ La relación entre la pareja reproduce la relación entre el niño y su figura de apego.</li> <li>✓ Sistema de apego previamente configurado.</li> <li>✓ Se genera un espacio de intimidad con la pareja.</li> <li>✓ Puede surgir un mal funcionamiento de los estilos de apego.</li> </ul>

Los estilos de apego son:

- **Apego Seguro:** Relaciones confiadas y positivas
- **Apego Ansioso:** Relaciones dependientes y continua necesidad de confirmación de que es amado.
- **Apego Evitativo:** Relaciones desconfiadas y distantes.

Estimados padres de familia ahora que conocemos lo que implica el apego en nuestras vidas, estamos listos para empezar a reflexionar como nos hemos relacionado con nuestra pareja y el impacto que tiene el estilo de apego que hemos establecido para empezar a revisar nuestra relación como padres.

## El son huasteco

Es un estilo de son mexicano, originado en la región Huasteca. Data del siglo XIX y fue influenciado de rasgos musicales españoles, africanos e indígenas, usualmente es interpretado por el conjunto huasteco que generalmente es un trío que se compone de: Quinta huapanguera, jarana huasteca y violín.

Los lugares donde tiene raíz es en seis estados de la República Mexicana que son: Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Veracruz, Puebla y Querétaro. En cada región tienen una manera peculiar de interpretar el son huasteco y cada uno dice tener la forma correcta de la interpretación, sin embargo, los etnomusicólogos

Por Francisco Cortés Álvarez  
Área Actividades Musicales

han llegado a la conclusión que todas las maneras de interpretación en cada uno de los estados son correctas.

En la región de la Huasteca cuando se toca el son en una celebración (boda, bautizo o el santo patrono de la comunidad que amerite alegría) se le nombra Fandango y cuando es una celebración luctuosa se le denomina Xantolo, por ejemplo, cuando celebramos Semana Santa, es decir, la muerte de Jesús o cuando se toca a un difunto.

El son Huasteco es un legado cultural de México.

## Poema 20 Pablo Neruda

Por Editorial



*Pablo Neruda*

Puedo escribir los versos más tristes esta noche.

Escribir, por ejemplo: «La noche está estrellada, y tiritan, azules, los astros, a lo lejos».

El viento de la noche gira en el cielo y canta.

Puedo escribir los versos más tristes esta noche.  
Yo la quise, y a veces ella también me quiso.

En las noches como ésta la tuve entre mis brazos.  
La besé tantas veces bajo el cielo infinito.

Ella me quiso, a veces yo también la quería. Cómo no haber amado sus grandes ojos fijos.

Puedo escribir los versos más tristes esta noche.  
Pensar que no la tengo. Sentir que la he perdido.

Oír la noche inmensa, más inmensa sin ella. Y el verso cae al alma como al pasto el rocío.

Qué importa que mi amor no pudiera guardarla.  
La noche está estrellada y ella no está conmigo.

Eso es todo. A lo lejos alguien canta. A lo lejos Mi alma no se contenta con haberla perdido.

Como para acercarla mi mirada la busca. Mi corazón la busca, y ella no está conmigo.

La misma noche que hace blanquear los mismos árboles.

Nosotros, los de entonces, ya no somos los mismos.

Ya no la quiero, es cierto, pero cuánto la quise. Mi voz buscaba el viento para tocar su oído.

De otro. Será de otro. Como antes de mis besos. Su voz, su cuerpo claro. Sus ojos infinitos.

Ya no la quiero, es cierto, pero tal vez la quiero. Es tan corto el amor, y es tan largo el olvido.

Porque en noches como ésta la tuve entre mis brazos, mi alma no se contenta con haberla perdido.

Aunque éste sea el último dolor que ella me causa, y estos sean los últimos versos que yo le escribo.

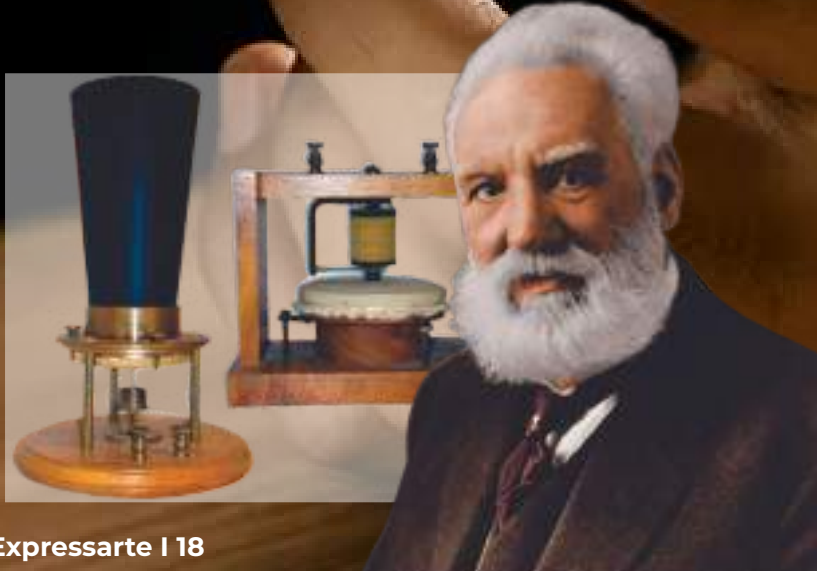
# El invento de Graham Bell

Por Rubén de la Rosa Mendoza  
Área Básica

Si Alejandro Graham Bell, a quien se atribuye la invención del teléfono en el año de 1876, hubiese echado un vistazo al futuro para ver, que muchos años después, su descubrimiento estaría compacto en un diminuto aparato que cabe perfectamente en el bolso de una dama o en el bolsillo de un caballero, probablemente no lo hubiera creído, sin embargo, se habría enorgullecido al comprobar que su aportación con este aparato, al complejo sistema de comunicación de los seres humanos, trajo grandes beneficios al proceso de la historia y de la evolución del mundo.

Con todos los grandes descubrimientos, el del aparato telefónico, también fue producto del azar, ya que se dice que, orillado por el deseo de entablar una mayor comunicación con su esposa, quien carecía del sistema auditivo, comenzó a idear una membrana que le permitiera oír. Al final de varios esfuerzos, todo resultó inútil para su esposa, no así para la humanidad, ya que, con esto, había logrado transmitir su voz a través de un alambre eléctrico.

Dos años después, el 15 de marzo de 1878, el teléfono llegó a México y la población de Tlalpan y la ciudad, tuvieron el privilegio de experimentar la primera prueba de comunicación, exitosamente, de entonces a la fecha, existen en el mundo más 88 millones de teléfonos en uso.



El teléfono, antes exclusivo de cierta clase social, es ya un aparato que puede estar en cualquier hogar. Algunos teléfonos, como los de la época de los años 20's, se consideran ahora piezas de museo o de colección, estos fueron maniobrados por medio de una operadora que laboraba desde la central telefónica. Con el tiempo llegaron aquellos soberbios y pesados aparatos negros, desaparecidos también y que permitieron la comunicación directa, de persona a persona.

No está por demás agregar que la evolución del servicio telefónico en el mundo, ha dado grandes avances con la llegada de los teléfonos celulares que aparte de agilizar la comunicación, tiene una gran variedad de aplicaciones para el servicio del usuario.

Uno de los grandes inconvenientes del teléfono celular es el uso del aparato al momento de conducir el automóvil ya que se ha comprobado que se pierde el dominio de la conducción, lo que ha ocasionado graves accidentes donde, incluso, se ha perdido la vida, de igual forma en el caso de que al caminar por las calles o atravesar las avenidas hablando a través del celular resulta altamente peligroso.

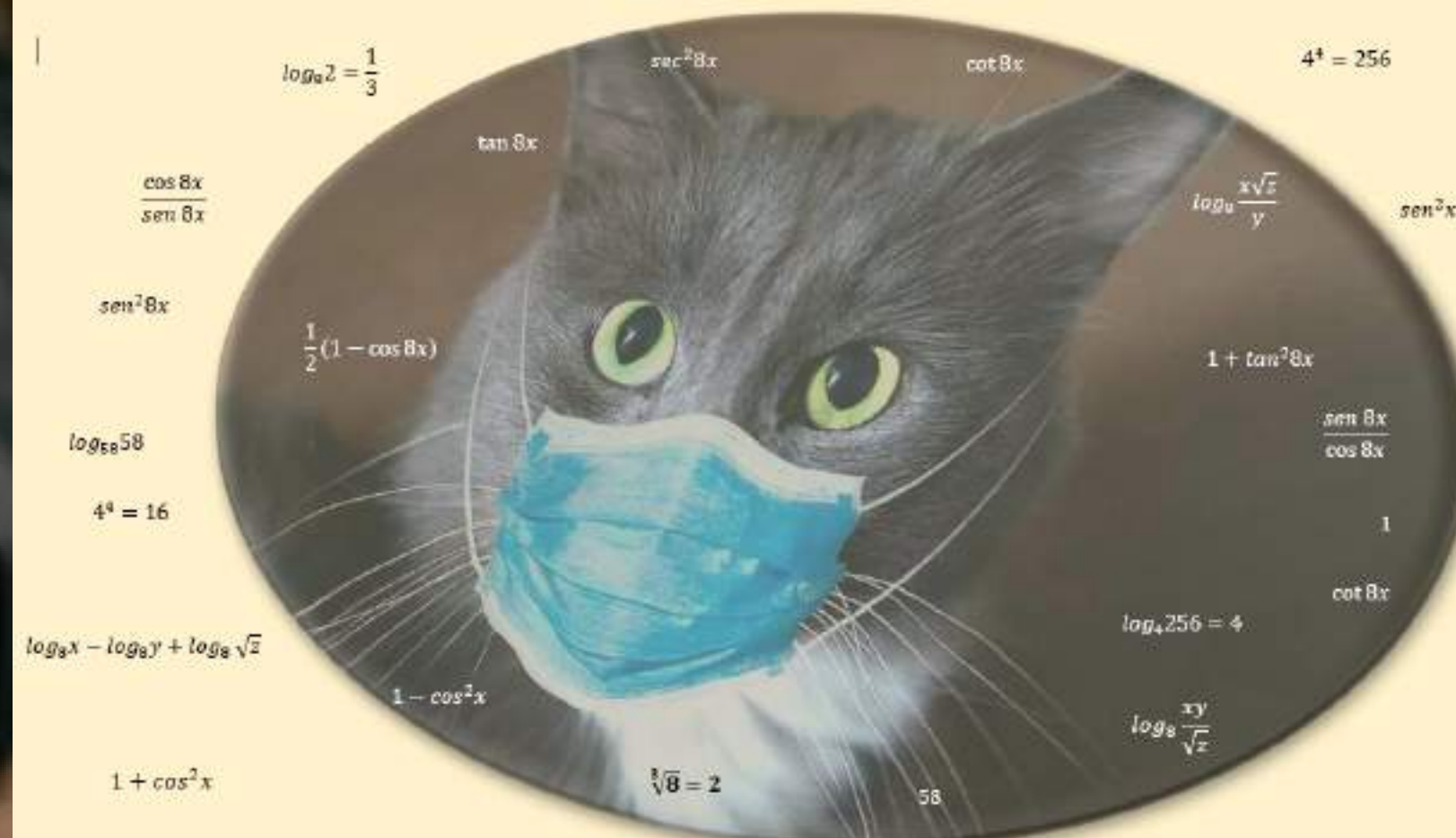
Pero con todo y el lado inconveniente que puede tener el mal uso del celular, este vino a mejorar la comunicación en todos los niveles en el empresarial, doméstico, afectivo, incluso ha incursionado en zonas rurales y ha sido de gran ayuda para las redes de espionaje; en fin, bienaventurado sea el que inventó el teléfono y otro tanto el que desarrolló y perfeccionó su uso, revolucionando con ello la comunicación entre los seres humanos y las naciones que habitan.

# Tripas de gato

Por Isabel Segura Gortáres  
Área Básica

## Instrucciones:

Une con una línea según corresponde, aquí encontrarás material de Geometría y Trigonometría, Vamos, ¡trata de recordar!



El Día de los Derechos Humanos se celebra el 10 de diciembre, pues fue el mismo que se adoptó la Declaración Universal de Derechos Humanos. La madre de esta declaración fue Eleanor Roosevelt, presidenta de la Comisión de Derechos Humanos de las Naciones Unidas y del Comité de Redacción de la DUDH.  
Fuente: <https://blog.ruralcentral.es/10-datos-derechos-humanos/>

Por Juan Alberto González M.

Sabías que . . .

## El día que México transmitió al mundo la televisión a color

Por Ignacio Bravo Mendoza  
Área IME

El 21 de enero de 1963 marcó un antes y un después en la cultura y el mundo: se transmitía por primera vez en la historia un programa a color en la televisión.

Esto fue a través de la frecuencia XHGC de Canal 5, con la serie Paraíso Infantil, un programa elegido por el ingeniero mexicano Guillermo González Camarena, quien desarrolló la coloración de la pantalla a través de un Sistema Tricromático Secuencial de Campos (STSC). Por ello; México se convirtió en el cuarto país, después de Estados Unidos, Japón y Canadá, en transmitir un programa comercial a color.

Guillermo González Camarena fue un científico, investigador e ingeniero nacido el 17 de febrero de 1917 en Guadalajara, y estudió en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Desde niño mostró sus grandes dotes fabricando juguetes impulsados por electricidad. Incluso, con tan solo ocho años creó su primer radiotransmisor y a los doce años su primer radio de aficionado. Con apenas 13 años cumplidos, se inscribe en la Escuela de Ingenieros Mecánicos Electricistas y comienza a trabajar en la estación de radio de la Secretaría de Educación. Apenas dos años después, en 1932 y con 15 años de edad, obtiene su licencia de operador de radio y comienza a laborar en la Secretaría de Gobernación lo que le permite experimentar en el laboratorio de la institución, además de montar su propio laboratorio casero. Pero, no fue sino hasta que logró construir su primera cámara de televisión casera que se interesó en el desarrollo del sistema necesario para proyectar colores en pantalla.

En 1934 González Camarena dio vida a su primera cámara de televisión con partes inservibles de radios. Fue con este evento que se marcó la vida del inventor, pues fervientemente creía que con la invención de un sistema a color sería mejor, y así como comenzó el desarrollo del sistema tricromático secuencial de campos (STSC), mismo que más tarde haría posible la televisión a color. González Camarena tenía 17 años.

Tan solo cuatro años más tarde, en 1938, el inventor puso a prueba por primera vez el sistema que había ideado, realizando así la primera transmisión de televisión a color en México en su casa de la colonia Juárez,

en la capital del país. Su hermano Jorge González Camarena fue la primera persona en ver la televisión a color.

A pesar de las constante y jugosas ofertas de televisoras extranjeras, González Camarena no vendió su patente debido a que quería que se quedara en México para beneficio de los mexicanos.

El funcionamiento del sistema era mediante filtros que giraban en un disco que a su vez giraba en sincronía con la cámara y el receptor. De los filtros se obtenía la gama cromática compuesta por los colores rojo, verde y azul. Fue en 1940 cuando se otorgó a González Camarena la patente 40235 de televisión a colores, en México y Estados Unidos.

Es a partir de ese punto que comenzaron a desarrollarse en el mundo nuevos métodos más avanzados de proyección de televisión a color, pero todos basados en su idea original. Es en este ámbito que hay cierta discrepancia sobre su mérito de inventar el sistema que dio pie a la televisión a color. Años más tarde, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) reconoce al ingeniero mexicano como el inventor de la televisión a color, y le otorgó la medalla de oro probando su mérito.

Hacia 1940, González Camarena se hizo amigo de Emilio Azcárraga Vidaurreta, abuelo del actual dueño de Televisa, y desde ese entonces comenzó a trabajar en la radioemisora de la XEW, y poco después debido a sus conocimientos fue nombrado jefe de operaciones de la misma emisora y de la XEQ.

De esta manera, el ingeniero mexicano tuvo el apoyo suficiente para fundar los Laboratorios GonCam (González Camarena) en donde se dedicó a mejorar sus artefactos y seguir ampliando sus conocimientos para masificar la televisión en territorio mexicano.

Estos experimentos se llevaban a cabo en circuitos cerrados, pero fue gracias a un permiso de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas que González Camarena pudo transmitir en la señal de XE1GC, todo en blanco y negro, pero avanzando hacia la llegada del color, además de ajustar detalles como la calidad de la imagen, intensidad de campo de la señal, entre otros.

Fue el 7 de septiembre de 1946 cuando el ingeniero, con 29 años ya cumplidos, inauguró oficialmente la primera estación experimental de televisión en México, XEHGC Canal 5. Lo más interesante del caso es que todo el equipo usado en la estación fue construido por él.

Dos años más tarde, durante la IX Asamblea de Médicos Cirujanos realizada en el Hospital Juárez se llevó a cabo la primera prueba demostrativa de su sistema con tres colores en un circuito cerrado. De nuevo, todo el equipo utilizado fue fabricado por las propias manos del ingeniero en los Laboratorios GonCam.

En 1950, apenas un año después de su exitosa demostración, la Universidad Columbia College de Chicago, Illinois, le encargó la fabricación de varios equipos de televisión a color para sus laboratorios. Meses después, esta misma institución le otorgó el título de Catedrático Honoris Causa, el 25 de agosto de ese mismo año.

Durante los dos años siguientes González Camarena se esforzó en realizar múltiples pruebas en su señal, además de consolidar una alianza con los canales 2 y 4 de Telesistema Mexicano, luego renombrada Televisión Satelital S.A mejor conocida como Televisa, y fue así como el 10 de mayo de 1952 se hizo el lanzamiento oficial y comercial de XHGC Canal 5.

Es importante mencionar que fue en 1954 cuando Guillermo González Camarena se convirtió en Doctor. La Universidad Columbia College de Los Ángeles, California le concedió el título de Doctor en Ciencias, acto que desde 1890 no se llevaba a cabo.

En 1958 agregó otra patente a la existente, se trató de un invento muy importante que complementó su sistema tricromático secuencial de campos al mejorar la calidad de imagen y además hacía más económico el proceso de transmisión de programas. Sin embargo, fue en 1960, que el Doctor patentó el caleidoscopio, con lo cual la aplicación del color en las transmisiones de televisión quedó completa para su uso a gran escala. Un año más tarde presentó sus avances durante la quinta edición de la National Advertising Broadcasters Convention, en donde fue catalogado como la invención más importante del año, dándole el nombre de Psycho- Psychological Color Television.

En octubre de 1962 patentó el Sistema Bicolor Simplificado, sistema que se usa hasta nuestros días en las televisiones a color. Este logro le valió las felicitaciones de diversas figuras de todo el mundo, incluido el entonces presidente de México, Lic. Adolfo López Mateos.

Lo que es aún más importante de mencionar es que el SBS (Sistema Bicolor Simplificado) llegó hasta el espacio. La NASA adoptó este sistema en las transmisiones científicas de televisión, particularmente en señales en vuelos espaciales debido a que la representación de los colores era más fiable.

En junio de 1964 consiguió el control de la fábrica mexicana de televisores "Majestic", un objetivo que tuvo en su mira durante mucho tiempo. Con el control de la compañía, se dedicó a la producción en masa de televisiones a color para exportar al extranjero. Tecnología orgullosamente mexicana, viajando a todo el mundo.

En 1965, nombrado Consejero de la Dirección General de Educación Audiovisual fue capaz de usar la televisión para la educación. Con ayuda de la Secretaría de Educación Pública puso en marcha numerosos proyectos de docencia, siendo uno de los principales la telesecundaria.

Lamentablemente poco después de iniciar estos proyectos, la tragedia sucedió. Guillermo González Camarena muere en un accidente automovilístico el 18 de abril de 1965 en el Cerro de las Lajas, Veracruz. Regresaba de inspeccionar un transmisor repetidor de Canal 5. Contaba apenas con 48 años. Este hecho sumió a México, y el mundo, en un profundo luto pues se sabe de sobra que el Doctor González Camarena aún tenía mucho ingenio que ofrecer a la televisión. Años después, se instituyó el 18 de abril como el "Día del Técnico de la Televisión" en su memoria. Por lo tanto, Guillermo González Camarena; Ingeniero, Investigador, Inventor y Científico; es una de las mentes mexicanas más brillantes de todos los tiempos, que dejó un legado en México y el Mundo.

Nota: Aprovecho este espacio para desearle a toda la Comunidad del CECyT4; Alumnos, planta Docente, personal de Apoyo a la Educación, funcionarios y Directivos: Un Feliz año Nuevo Lleno de Paz, y Bienestar; y, sobre todo, ¡Salud... Mucha Salud!

## Mariano Azuela: literatura de la Revolución

Por Porfirio García Trejo  
Área Humanística

Realmente ningún pueblo inicia una Revolución social armada por simple gusto o por inmadurez, las revoluciones se realizan por necesidad, basándose en una conciencia de cambio fundamentada y madura. La Revolución mexicana de 1910, por desgracia, sólo en algunos casos tuvo estas características, aunque en otros, no fue así. El pueblo salió a matarse contra el ejército de la dictadura, obedeciendo un instinto, un sentido de conservación, una necesidad, sí, pero no un proyecto de vida. Quitar a Porfirio Díaz fue el objetivo principal, al principio, pero una vez logrado dicho empeño ¿qué debía de hacerse? Por supuesto, colocar en su lugar al héroe máximo de la Revolución, el caudillo más notable, que, en una primera etapa fue, indudablemente, Francisco I. Madero. Se hizo el cambio, pero las condiciones deplorables de muchos mexicanos, especialmente los más humildes, no cambiaron, sobre todo cuando, tras un sangriento golpe de estado, ocupó la presidencia Victoriano Huerta, entonces, como era lógico suponer, la lucha se recrudeció, y se alargó diez años más, lo cual ocasionó que hubiera una cifra record de muertos: más de un millón. En este contexto lamentable, aparecieron, sin embargo, hombres perfectamente conscientes de lo que el país necesitaba, de hacia dónde debían guiar la revolución, y cuáles, en fin, deberían ser sus logros, entre ellos destacan quienes fueron escritores y pudieron dar un testimonio escrito de los principales sucesos que presenciaron, de las ideas más avanzadas y en fin, de lo que imaginaron como deseable, pero también como execrable, tales fueron los casos del afamado médico mexicano don Mariano Azuela (1873-1952), Martín Luis Guzmán, Rafael F. Muñoz, Heriberto Frías, Francisco L. Urquiza y muchos otros, incluyendo a Nelly Campobello, la única mujer de esa época que logró fama y prestigio con los textos testimoniales que escribió. El caso del doctor Mariano Azuela es especial por múltiples motivos, en primer lugar, porque participó activamente en la revolución y no sólo fue testigo, porque escribió la primera novela publicada de la revolución, que daba fe de dicho movimiento, *Los de Abajo* (1916), porque tuvo un estilo creador muy destacado y muy realista, por su capacidad de caracterizar a sus personajes y de recrear de manera real y artística, situaciones y sucesos destacados. Porque de hecho fue un precursor de sí mismo, pues en 1911 publicó una novela breve llamada *Andrés Pérez maderista*, donde muestra las condiciones de vida de los campesinos, el origen de la revolución en el estado de

Jalisco, la ambición desmedida de algunos personajes, sus actitudes voraces y revanchistas, en fin que fue un movimiento enfermo de nacimiento y que, en consecuencia, no podía llegar a buen término, es decir a cambiar de fondo las bases de una sociedad enferma e injusta. Mariano Azuela, de manera muy valiente, denuncia en muchas de sus novelas, que fueron muchas ya que tenía una capacidad creativa desbordada, incansable, magnífica, la corrupción, la prepotencia, el abuso de las nuevas autoridades, de las nuevas clases pudientes, de los nuevos caciques, en fin, de todos aquellos que se valieron del movimiento armado para sacar provecho personal. Algunas de dichas novelas fueron: *Los caciques*, escrita en 1914, *Las tribulaciones de una familia decente*, *Domitilo quiere ser diputado* y *Las moscas*, estas tres editadas en 1918, *La luciérnaga* (1932), *Avanzada* (1940) y *Nueva burguesía* (1941). entre muchas otras, ya que en total escribió veintisiete novelas, una enorme cantidad de cuentos y relatos breves, tres obras de teatro y muchísimos textos periodísticos. En 1942 recibió el Premio de Literatura, y en 1949 el Premio Nacional de Artes y Ciencias. Mariano Azuela falleció en la Ciudad de México el 1 de marzo de 1952 y fue sepultado en la Rotonda de las Personas Ilustres, en el panteón de Dolores. Te invitamos a leer un cuento breve de Azuela, enhorabuena!

### DE MI TIERRA

Blancas nubecillas aglomeradas en gigantescos copos de espuma se levantaban tras los picachos del monte. El sol se hundía majestuosamente dejando una inmensa aureola de fuego que en variados tintes se desvanecía en el nublado ocaso de aquella tarde estival.

Teodora apresuró el paso por miedo al aguacero inminente que podría cogerla en el bosque. Chica rolliza de dieciséis años, canasto en la mano y sogas al hombro, caminaba por los pastales frescos que le acariciaban sus tobillos desnudos bajo el chomite desteñido y raído.

Cuando en lo alto de la loma surgieron borrosos los bultos movedizos de las vacas, su pecho, lleno y palpitante tras la tosca camisa de manta trigueña, se agitó súbitamente y con dulce anhelo. «¡Si el amo nos diera la habilitación, para las pizcas que vienen sería la boda!» Un hondo suspiro escapó interrumpiendo el jadeo de la caminata.

¡Pobre de Macedonio! Le había prometido que si Dios lo ayudaba en la cosecha de chile, en las aguas se casarían seguramente. La cosecha fue buena; pero en la liquidación no alcanzó más que cuatro pesos y cuatro reales, como fruto de todo el trabajo de un año, de vivir pegado a la tierra a sol y agua, de día y de noche. Esa maldecida tierra que sólo enriquece a los amos. Y con su nudo de dieces y quintos en el paño, se vino jurando que mejor era irse a Morencia donde por menos trabajo hartos dólares se ganan.

Lo pensó, pero no lo hizo, y para no morir de hambre tuvo que resolverse a cuidar las vacas. Subiendo la loma, los dos se encontraron; él le cogió la mano con las suyas, rudas y brutales como tenazas. Cruzaron breves palabras, porque

a él le urgía bajar con sus animales antes de que bajaran los arroyos llenos de agua, y a ella cortar su leña y regresar seca al jacal.

En el monte se difundía suave y sedante el perfume del anisillo; los cenizales y los gorriones en charla bulluciosa saltaban de rama en rama en los olmos y mezquites.

Parvadas de magalones de buches rojos y amarillos, levantándose en confusa algarabía de los maizales, tendían el vuelo en escuadrón para venir a desperdigarse sobre las cimas de los huizaches. Menudas chirinitas piaban dulcemente en lo alto de los sauces y el canto de las palomas pintas perdidas entre los nopales, ponía una nota de tristeza en la tarde radiante y húmeda.

Dos liebres de pechos blancos y afelpados surgieron sobre la esmeralda del suelo, estirando sus ahuecadas narices; levantaron las orejas y en salto violento y repentino se alejaron perdiéndose en un matorral.

El pardusco velo del crepúsculo se rasgó por un momento a la vívida luz del relámpago y el trueno repercutió en las lejanías. Negra arrumazón comenzó a ebookelo.com - Página 18 ascender. La sombra envolvió los más altos montes y descendió con rapidez hasta las llanuras y sembradíos.

Teodora había hecho ya su grueso haz de leños y cubría con varaduces su canasto lleno de tunas, cuando comenzó a zumbir el viento y a sacudir furiosamente las copas de los árboles. Se oía ya el estruendo lejano de la tempestad y en breve comenzaron a caer gruesas gotas. Echó a correr hacia las viejas tapias de una casa en ruinas y bajo un podrido techo se guareció del chaparrón. La noche se había cerrado pronto en negrura impenetrable, abierta de vez en vez por la luz obnubilante del relámpago.



De repente se oyó el galopar de un caballo y, a las cárdenas luces de la tempestad, apareció el amo de la hacienda buscando también refugio.

—¿Pero ¿qué haces allí, muchacha? Bajó de un brioso alazán, volteó las cantinas sobre la silla y, tomando el extremolibre del cabestro, entró bajo el techo.

—Pos, niño, vine a juntar unos leñitos y aquí me agarró la tormenta.

Teodora sentía su corazón agitado. El amo tenía muy mala fama entre las mujeres del rancho.

Pero se tranquilizó porque pasaron muchos minutos y él estuvo quieto.

Sólo el monótono estruendo de la lluvia se oía. De pronto entró una ola de agua que, inundando el suelo, les empapó los pies. Él tiró del cabestro e hizo entrar su caballo, subiendo luego en él.

—Ve qué haces, muchacha, busca adónde treparte. ¡Ah, mira, ven, monta tú también!

—No niño, pos ni me mojo —respondió Teodora sobresaltada de nuevo.

Y el amo, sin esperar su asentimiento, la levantó con sus brazos vigorosos y la puso en la cabeza de la silla.

—Ya lo ves, cabemos los dos muy bien. Después un malhadado relámpago que enseña una cara morena encendida como grana y dos hermosos ojos negros, llenos de asombro. Y la cálida irradiación de la juventud y de la eterna vida.

—Sosiéguese, niño —exclamó Teodora, sintiendo la sedosa barba que le rozaba los carrillos—. ¡Oh, vaya, señor, le digo que se esté quieto!

Cuando Teodora encendía la lumbre para cocer su nixtamal, en un jirón de cielo azul cintilaban las estrellas. La tempestad había pasado mucho tiempo antes con su horrisono aparato, como enorme monstruo alagartado, alejándose sobre los valles y las montañas y derramando la vida a su paso.

Y pasó un año. Y Teodora explicaba al atónito Macedonio, que seguía pensando en su viaje a Morencia, el patente milagro del Santo Niño de Atocha a quien ella se había encomendado antes de que Susanito viniera al mundo. Sólo así podía comprenderse que tuviera los cabellos rubios como un jilotito tierno.

## Huertos urbanos

Las ciudades a menudo son varios grados más cálidas que las áreas rurales cercanas, debido al calor atrapado por carreteras y edificios ausentes de colores claros, ocasionando el "efecto de isla de calor urbano". Todo ello debido a la poca cobertura vegetal, que limitaría el aumento de las temperaturas.

La tendencia actual son los huertos en los techos, los jardines verticales y las parcelas son una alternativa importante para combatir el hambre en las áreas urbanas.

Los huertos urbanos pueden reducir el riesgo de inundación durante los fuertes aguaceros y ayudar a mantener el agua en las zonas secas.

La seguridad alimentaria: es cuando las personas pueden producir suficientes alimentos, o comprarlos, para satisfacer sus necesidades diarias a fin de llevar una vida activa y sana. El acceso a alimentos nutritivos es clave.

Estos productos son frescos, se encuentran disponibles todo el año. Permitiendo que la población los obtenga a menos costo y creando fuentes de empleo.

FAO también promueve a la población vulnerable, los huertos urbanos domésticos, escolares y comunitarios, en los cuales se cultivan frutos y hortalizas (fuente importante de micronutrientes), y donde se gana ingresos con los excedentes.

En la CdMx existen programas que promueven el desarrollo de huertos para recuperar espacios invadidos por basurales o son baldíos. Se han desarrollado cursos para una cultura de mejora alimentaria y ambiental.

Por Martha Angélica Bonilla Vázquez  
Área Básica

En el caso de huertos escolares se promueve la nutrición de los niños y jóvenes, quienes al tener la experiencia de trabajar y obtener sus productos difunden la información en sus hogares, mejorando el consumo de alimentos sanos y nutritivos. En algunos casos replicando esta práctica.

### Como iniciar un huerto

1. elegir el espacio para su ubicación,
2. considerar la luz,
3. preparar la tierra o medio de cultivo según las variedades elegidas,
4. el riego, de acuerdo a lo que se cultiva,
5. elección de las especies a cultivar,
6. conocer la biología de cada cultivo.
7. combinar cultivos, (nuestros ancestros cultivaban maíz, calabaza, frijol y chile. Aprovechando las características de cada una).

Para iniciar se sugiere lechuga, fresa, rábano, tomate, chile, espinaca, betabel, chayote, pepino. Así como plantas medicinales y algunas especias.

Si no se cuenta con espacio suficiente, puede desarrollarse en macetas, azotea, balcón o incluso en el camellón, cerca de casa para su cuidado. Depende de la creatividad, se emplean llantas, botellas de refresco, entre muchos más. Anímate e inicia tu huerto urbano.

### Referencias

- <https://www.fao.org/ag/agp/greencities/es/hup/alimentos.html>  
<https://www.fao.org/in-action/agronoticias/detail/es/c/1095576/>  
[http://www.scielop.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-07052015000100024](http://www.scielop.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052015000100024)  
<http://data.sedema.cdmx.gob.mx/flippingbook/guia-huertos-urbanos/#p=1>

## El olor de las guirnaldas

Aquella premonición lleva acompañándome ya medio siglo y aún no se decide a darme el zarpazo final. He llegado a creer que esta maldición que trae consigo el trabajo de la arqueología es secuela, de muchos años atrás, de un descubrimiento no poco honorable que hizo Howard Carter. A veces llego a preguntarme si esta labor que tanto hastío me causa me conducirá a algún lado, pero luego me quedo dormido por las exhaustivas jornadas laborales husmeando entre los arrabales de tierra y grava, que me obligan a pararme a las tres de la mañana para trasladarme a la zona de investigación y, regresar a casa con la certidumbre deplorable de que al día siguiente encontraré algo bueno y de que seré remunerado por ello y pasaré a la historia. Sin embargo, solo estoy cansado, sucio y con media vida de arduo trabajar a quince metros bajo tierra. Aunque esto figure como un reclamo de insatisfacción, no lo es, lo juro. La paga es buena. Es más bien una queja contra mí. No he sabido tomar buenas propuestas de exploración y me he hecho de amistades mediocres. Crean saber con seguridad lo que hacen, pero, solo se hacen pasar por grandes descubridores que roban las piezas de oro y dejan a un lado las que podrían tener un valor, más o menos, razonable, para no ser descubiertos. En fin, nada de esto tiene importancia.

Hace no muchos días, creí haber hecho mi primer gran descubrimiento al encontrar el cuerpo mirlado de una persona del siglo XV. Para mi sorpresa, que nunca comenté con nadie, poseía una guirnalda del tamaño de un anillo en el dedo medio de su mano izquierda que, al principio pensé haber confundido con un insecto, tal vez un artrópodo: un

ciempiés o una lombriz de tierra. Pero al mirar de cerca, corregí mi errata. En efecto, se trataba de una guirnalda cuyas ramas reconocí provenientes del suroeste de Canadá. Aunque era de extrañar, lo pasé por alto. Entonces lo sorprendente sucedió. Lo que hasta ahora había ignorado, me hizo darme cuenta del tipo de persona que era. Revestido de una especie de mantilla desgastada por los codos, a uno de sus lados yacía en pedazos, un bastón que, en sus años de vida, podía haberle servido de apoyo, pues, como se conservaba, su físico era algo mayor. Aunque no estaba muy seguro, no había duda: era un alquimista o algo similar. Inspeccioné y el área no había sufrido de humedad ni de inundaciones a pesar del tiempo que llevaba y del sitio en el que lo había hallado. Al llegar a su cabeza, sus párpados tenían los músculos alterados, como si recién los hubiera cerrado. De modo que, como si mi instinto hubiera incurrido en historias semejantes, abrí uno de sus ojos, pero, para mi fortuna, la pupila de este se movió de un lado a otro. Tal fue la impresión que me dejó, que tardé unos segundos en reaccionar, pero al hacerlo el pavor infundido ya había germinado en mí. Estando aún en cuclillas, con la mirada fija en aquel ojo, tuve una visión que hasta hoy no me deja en paz. Espero que me crean, pero vi pasar en la complexión cristalina de sus ojos, un futuro terrible en el que vislumbraba la forma de mi muerte. Un accidente cuyo desenlace no estaba claro, me hacía perder el conocimiento durante días y dejarme inmóvil por años hasta que, por fin, sin reconocer quién era esta persona, me encontraba en mi situación y me enterraba todavía con vida. Todo el mundo parecía ignorarlo y, en mi desesperación por despertar, gruñía un sonido seco, es decir, ausente de auxilio y

de voz. Tal acontecimiento marcó el devenir de mi vida que, luego de aquello, renuncié a mi trabajo y me aislé por completo del mundo tratando con ello, procurarme una vida en el campo activa y sin presiones de cualquier tipo, creyendo advertir en cada actividad la mayor precaución posible para no sufrir un momento de sueño entusiasmado. Perdí a mi esposa, a mis hijos, y todo el círculo que me rodeaba terminó por tildarme de loco.

Desde entonces, han pasado ya cincuenta años, o más de los que no he pegado ni un solo el día la pestaña. He perdido la cuenta de los días y mi rutina se ha trastornado tanto que no hago más que mirar la ventana que hay frente a mí, para distraerme, y de la que no quito la mirada más que para acomodarme en el sofá en el que paso las horas sentado. Mi casa se ha llenado de moho y de toda sustancia corrosiva que acompaña al tiempo. Cada vez que parezco encontrar el sosiego y llenarme de ánimos, solo encender la radio o la televisión y ver al mundo tan cambiado hace que el pánico vuelva a mí.

Ahora que lo recuerdo, nunca descifré el nombre de aquella persona. Pero hay algo en mí que, en súbitos arrebatos de lucidez, me dice que no estoy lejos de saberlo. Anoche tuve una pesadilla, cuando caí dormido sin querer por el cansancio, y vi transfigurarse en ella la tierra removida, palmo a palmo, del sitio y quedar al descubierto la lápida cuyos caracteres indescifrables parecían enmarcar el nombre de una persona distinguida. Sin embargo, lo que evoco de ella cada vez que abro los ojos a fuerza de seguir viviendo, apenas es suficiente como para mortificarme con la idea de

que he de morir, sin saber cuándo o dónde. Lo que me tranquiliza es que he de mantenerme despierto para evadir dicho destino, porque sé que solo cerrar los ojos la vida me abandonará para siempre.

Anoche tuve otra pesadilla y creo que no he salido de ella. No puedo mover mi cuerpo. Un terreno llano, es de noche. Un olor se va acercando cada vez más: el olor putrefacto de las hojas marchitas de las guirnaldas. Hay una figura en el suelo, me toma del tobillo. Veo su rostro, que coincide exactamente con el del embalsamado, pero al mirarlo más de cerca, gracias al rayo de luz que traspasa su rostro demacrado, comprendo que él soy yo; y dice algo. Una palabra, que va alargándose al tiempo que se repite sin cesar hasta que logro entender el balbucear de sus labios. «¡Muerto...!», dice, «¡Estás... muerto!» y entonces todo tiene sentido. Aquel sueño es la antesala para abandonar la tierra. Me he ido pudriendo en vida. Oscuridad, eco, el silencio es su nombre.

Por Ismael Avendaño Herrera  
Alumno SIM9

## Calendarios (parte 1)



La vida se sostiene por la muerte.

**El tiempo es el mejor autor: siempre encuentra un final perfecto.** Charles Chaplin

Mis queridos y estimados felinos rojos y blancos, espero hayan pasado bonitas fiestas y disfrutado de su familia como yo lo hice.

Empezamos el año y empieza en enero, pero ¿Cuántos calendarios hay y por cuántos hemos pasado?

Nuestro calendario no es "natural", la cuenta de los años se inició de forma arbitraria; de hecho, muchas culturas superaron el año 2000 antes que nosotros.

El punto que tenemos de partida que se toma para contar los años es el nacimiento de Jesucristo, pero igualmente lícito hubiese sido comenzar la cuenta a partir de cualquier otro evento.

Un calendario es un sistema para organizar el tiempo en períodos determinados. La mayoría de los calendarios han sufrido modificaciones con el transcurso del tiempo, debido, fundamentalmente, a las dificultades para medir con precisión la duración de un año.



Los hombres que en la Antigüedad decidieron organizar la medición del tiempo utilizaron como unidad de medida los fenómenos conocidos que se repetían cíclicamente y que les resultaban fácilmente observables: los movimientos aparentes de los cuerpos celestes, especialmente del Sol y de la Luna. El día duraba lo que tarda el Sol en realizar su recorrido por el cielo desde el mediodía de un día, hasta el mediodía del día siguiente. Se consideraba mes al lapso entre dos lunas llenas, y año, al período entre dos pasos del Sol por un mismo punto celeste (solía tomarse como referencia el día más corto de cada año).

Con estos datos se definieron los calendarios de las distintas civilizaciones. Pero cuando se introdujeron los cálculos matemáticos se presentó un inconveniente fundamental: el año solar no tiene un número exacto de meses lunares, ni un número entero de días. Lo mismo ocurre con el mes lunar, que tampoco tiene un número entero de días. Para expresarlo en números, debemos decir que el año solar tiene 365 días, 5 horas, 48 minutos y 45,5 segundos; el mes lunar tiene 27 días, 7 horas, 43 minutos y varios segundos. El problema consistió entonces en hacer «encajar» los días en los meses y estos en los años, en forma más o menos exacta.

Aunque los mayas y aztecas en América, y los pueblos de Oriente y Medio Oriente, entre otros, encontraron sus propias soluciones (algunas de las cuales tienen vigencia aún hoy), por presión cultural y religiosa fue el calendario occidental el que se impuso en todo el mundo y el que aceptamos como convención para entendernos.

Los aztecas y los mayas, como también los incas, desarrollaron calendarios tan precisos como los que se utilizaban en Europa en la misma época. Los mayas elaboraron un calendario muy complejo, que combinaba series solares y lunares, y que permitía realizar cálculos de tiempo de tal exactitud que no se necesitaba hacer ninguna modificación en los meses del año.

Los mayas del período clásico tuvieron un amplio desarrollo de la astronomía. Las ciudades y sus edificaciones fueron orientadas según los movimientos de la bóveda celeste. Por ejemplo, en El Castillo de Chichén Itzá, una pirámide trunca y escalonada, se puede observar el descenso de Kukulcán, una serpiente formada por las sombras que se crean en los vértices del edificio, únicamente durante los solsticios (21 de junio y 21 de diciembre). Por otra parte, las cuatro escaleras de la pirámide suman 365 peldaños, los días del año.

Por Miguel Rodríguez Wong  
Exjugador Jaguar

Los aztecas utilizaban un sistema de calendario heredado de los antiguos mayas. Tenía 365 días, divididos en 18 meses de 20 días, a los que se agregaban 5 días extra que se creía eran aciagos y traían mala suerte. Utilizaban también un calendario ritual de 260 días (20 meses de 13 días) que se aplicaba exclusivamente para adivinaciones. La combinación de los dos sistemas permitía numerar los años, que se contaban en ciclos de 52 años.

Los aztecas tenían también unos almanaques llamados tonalamatl. Eran libros de referencia mediante los cuales se guiaban los sacerdotes. Estaban hechos de papel extraído de la corteza de un árbol y solían consistir en largas tiras, plegadas, para facilitar su lectura. A cada semana se le dedicaban una o dos páginas.

Esta será la primera parte, en la segunda entraremos con los romanos, el calendario Juliano y Gregoriano que es con el que actualmente se rigen la mayoría.

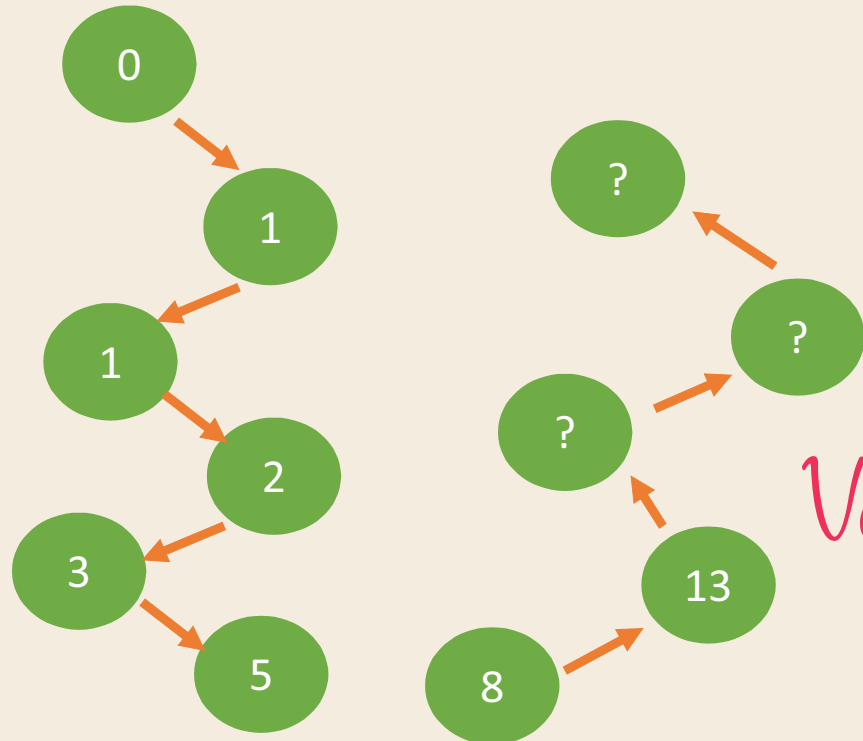
Y para los que amamos el emparrillado disfruten de los play offs en la NFL, recuerden que el 13 de febrero se llevará a cabo el super bowl LVI, preparen las carnicas asadas y bebidas de su gusto, es un buen motivo para reunirse siempre y cuando sea con las justas medidas de higiene, solo hay que ser precavidos sin miedo a lo que sucede hoy en día.

Que tengan el mejor año de sus vidas mis queridos Jaguares, el tiempo es un invento del hombre para poder medirlo y restringirlo, disfruten todo el tiempo.

## Secuencia de Fibonacci

Por Isabel Segura Gortáres  
Área Básica

Esta serie es el comienzo de la famosa secuencia Fibonacci. Descubierta por el matemático italiano Leonardo Fibonacci en el siglo XIII, la secuencia aparece en toda la naturaleza. Los patrones de crecimiento orgánico de margaritas, girasoles y nautilus siguen espirales que describen esa secuencia. Examina la secuencia, ¿puedes descubrir cuáles son los 3 números siguientes de la serie?



*Vamos si puedes!*



Si eliges diez términos consecutivos cualesquiera de la sucesión de Fibonacci y los sumas, obtienes siempre un múltiplo de 11.  
 $1+1+2+3+5+8+13+24+34+55 = (22)(13)$   
 y, además, dicha suma es exactamente 11 veces al término que ocupa el séptimo lugar de los sumandos.  
 Fuente: [maticascercanas.com](http://maticascercanas.com)

Sabías que . . .

Por Juan Alberto González M.

## RECOMENDACIONES

Por Fernanda Elizabeth González M.  
Invitada

### LIBROS

- \* **El Alquimista**  
Autor: Paulo Coelho
- \* **Orgullo y prejuicio**  
Autor: Jane Austen
- \* **Los hornos de Hitler**  
Autor: Olga Lengyel

### MÚSICA

- \* **Enemy**
- \* **Imagine Dragons**
- \* **Popé is a Rockstar**
- \* **Sales**
- \* **Toxic**
- \* **MBoywithuke**



Ponte en contacto con nosotros para *Expressarte*  
 55 5729 6000 Ext. 67324 / 67308 / 67322  
[expressarte.cecyt4@gmail.com](mailto:expressarte.cecyt4@gmail.com)

Mito de la fotografía siglo xx: era asociada con los fantasmas. Uno de los datos curiosos de la fotografía, se da en Pekín, China, pues se pensaba que la fotografía se llevaba el alma de las personas. Además, se consideraba ofensivo retratar al emperador.  
 Fuente: <https://mott.pe/noticias/datos-curiosos-que-te-despertaran-las-ganas-por-aprender-mas/>

Sabías que . . .

Por Juan Alberto González M.

## CARICATURA



Por Enrique Domínguez Mendoza

## CHISTE

• ¿ALGUIEN SABE PORQUE LLORA EL LIBRO DE MATEMÁTICAS?

• PORQUE TIENE MUCHOS PROBLEMAS !!!

Anónimo

Tu cerebro puede notar la diferencia entre risas falsas y auténticas. Al oír una risa falsa, se produce mayor actividad en el área de la corteza prefrontal del cerebro; zona clave para entender las emociones ajenas.