

A través del
universo

GACETA DE LA DGDC, UNAM - No. 3, JUNIO, 2023

¿De qué color son
LAS EMOCIONES?

Revista: A través del Universo: ¿De qué color son las emociones?. Gaceta de la DGDC, UNAM.

Año: 2023

Número de la revista: 03

D. R. © 2023. Los derechos patrimoniales pertenecen a la Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Coyoacán, C. P. 04510, Ciudad de México, México.

Entidad(es) o Dependencia(s) editora(s).

Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM.

Circuito Cultural de Ciudad Universitaria s/n, Coyoacán, Cd. Universitaria, 04510, Ciudad de México.

Correo electrónico: ameyalli@dgdc.unam.mx

Forma sugerida de citar (APA)

Ísita Tornell, Rolando. (2023). *A través del Universo: ¿De qué color son las emociones?*. Gaceta de la DGDC, UNAM, (03). <https://ru.ameyalli.dgdc.unam.mx/>

Licencia de uso

Excepto donde se indique lo contrario, esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No comercial-Sin derivadas 4.0 Internacional, CC BY-NC-SA 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>. Para un uso diferente escribir a: ameyalli@dgdc.unam.mx



Con la licencia usted es libre de:

- **Compartir:** copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.
- **Adaptar:** remezclar, transformar y construir a partir del material.

Bajo los siguientes términos:

- **Atribución:** debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.
- **No comercial:** usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.
- **Compartir igual:** si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.

En los casos que sea usado el presente contenido digital, deben respetarse los términos especificados en esta licencia.



Directorio DGDC, UNAM

Dr. César A. Domínguez Pérez-Tejada
Director General

Dra. Elaine Reynoso Haynes
Directora de Formación e Investigación

A través del
universo

Editor

Dr. Rolando Ísita Tornell

Comité Editorial

Amparo del Alto Aguilar
Javier Flores López
Martín Bonfil Olivera

Diseño editorial, formación, y diseño del logotipo de la Gaceta

Elvia Moreno Posadas

Fotografía

Rolando Ísita: portada, pag. legal, 3 (fondo), 4, 5, 6, 7a, 7b, 8-9, 10-11, 12-13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 24, 26, 27, 30a y 30b, 31b, 32, 33, 37 y 39a; Fototeca DGDC: 31a, 38a, 38b, 38c, 39c, 39d; Elvia Moreno P.: 36, 39b y 40.



¿De qué color son LAS EMOCIONES?

Atrás y al fondo a la derecha del vestíbulo de entrada al museo *Universum*, la mirada del visitante inevitablemente queda impactada por un cubo luminoso, semejante al de Rubik, coloreado en varios matices del rosa. A su costado, en letras de gran tamaño, la palabra *Color*.

Es una exposición que “remite al tema de las emociones, remite al tema de las percepciones que vamos construyendo del color, cultural incluso. Es algo de lo que se habló con Telefónica, ¿cómo vamos a abordar el tema en un museo de ciencias? Porque perfectamente podríamos hablar del espectro (electromagnético), de los fenómenos de la luz a través de los prismas.”

A la entrada de la exposición nos encontramos con el aparato con el que Bunsen y Kirchoff descubrieron la huella de color de los elementos. Otro instrumento muestra el fenómeno de la difracción de la luz. “Estos equipos no venían con la muestra original de España. La curaduría ya estaba hecha, con poco margen para jugar con ella, adaptar cosas. Existía, sí, una proyección de la difracción, pero pudimos convencerles de que en términos de la interacción, la experimentación, este equipamiento —que es del

acervo de la UNAM y de particulares— tiene más impacto que una proyección. Algo similar sucedió con el equipamiento de Bunsen y Kirchoff y, de alguna manera, quedaba expuesto que lo que veremos en la exposición tiene implícita una base científica, física.”

La propuesta de la exposición *Color*, además de los fenómenos físicos implícitos, “te lleva a la reflexión sobre todas estas otras personas curiosas que se pusieron a hacer estos mapas de color (expuestos) con otras formas de interpretar el fenómeno. Comenzaron a hablar de colores nobles, de las innumerables tonalidades que hay entre el naranja y el rojo, entre el verde y el amarillo.” La de la voz es Brenda López, responsable de la exposición propiedad de la empresa española Telefónica, con quien María Emilia Beyer negoció para que se presentara en *Universum*.

“La investigación en las artes inició un registro que no se mide con aparatos, sino cómo se perciben los colores (con eje en la experimentación con las tintas).” «¿Qué sientes?» «¿A qué te suena?» Estas y otras preguntas aparecen en el mismo lugar de una pared, cada una a su tiempo. Esto se debe a la combinación del color en que está escrita cada pregunta y el cambio de

Espectroscopio y mechero de Bunsen y Kirchoff



colores en la iluminación de la pared: el color de cada pregunta absorbe o refleja la longitud de onda del color proyectado en la pared y, así, aparece o desaparece. A la luz natural, el espectador verá todas las preguntas al mismo tiempo, sobrepuestas. No es magia, pero asombra.

Con los colores también se inducen percepciones culturales, según muestra la exposición. El color azul obrero (overoles, vaqueros, jeans), muy barato para teñir en los procesos industriales textiles; el rosa mexicano, con su historia del arte atrás; el magenta para las cortes principescas; el rojo para carteles y mensajes sobre burdeles, crímenes, noticias, películas “subidas de tono”; tonalidades rosáceas para dar identidad a alguna corriente musical, a algún artista, ya sea en carteles de publicidad o carátulas de sus grabaciones musicales.

Asimismo, hay muestras de colores originarios, artesanales, como el púrpura panza con el que colorean sus vestidos los pueblos oaxaqueños, sin dejar de hablar de la amenaza al molusco endémico de la región del que se obtiene esa tintura por el interés industrial para obtenerlo a gran escala.

“¿Qué te hace sentir el azul? Asociarlo a un cielo limpio, al mar (aunque ninguno sea realmente azul) se debe a los esquemas mentales que nos hacemos, que aprendemos. Otro término cultural del azul sería teñir los textiles. “En un principio el color azul para teñir telas era difícil, caro, así que sólo era viable para indumentaria religiosa, asociado a lo celestial,” describe Brenda.



Brenda López

“PUDIMOS CONVENCER PARA EXPONER QUE GUILLERMO GONZÁLEZ CAMARENA FUE EL CREADOR DE UNA CÁMARA QUE FUERA CAPAZ DE DETECTAR LOS COLORES Y UN APARATO DE RAYOS CATÓDICOS QUE LOS REPRODUJERA”, BRENDA CUENTA ENTUSIASMADA.



Detalles de la exposición Color

También se expone el papel de los minerales y plantas en la obtención de tonalidades: el mineral lazurita, más conocido como lapislázuli; el azul añil también conocido como índigo, que tuvo su origen en tallos y hojas de plantas como la *Indigofera tinctoria* o la *Indigofera suffruticosa* (mostrado) y que ya se obtiene de manera sintética para la industria a partir de ácido anilino acético y de ácido fenilglicina ortocarboxílico.

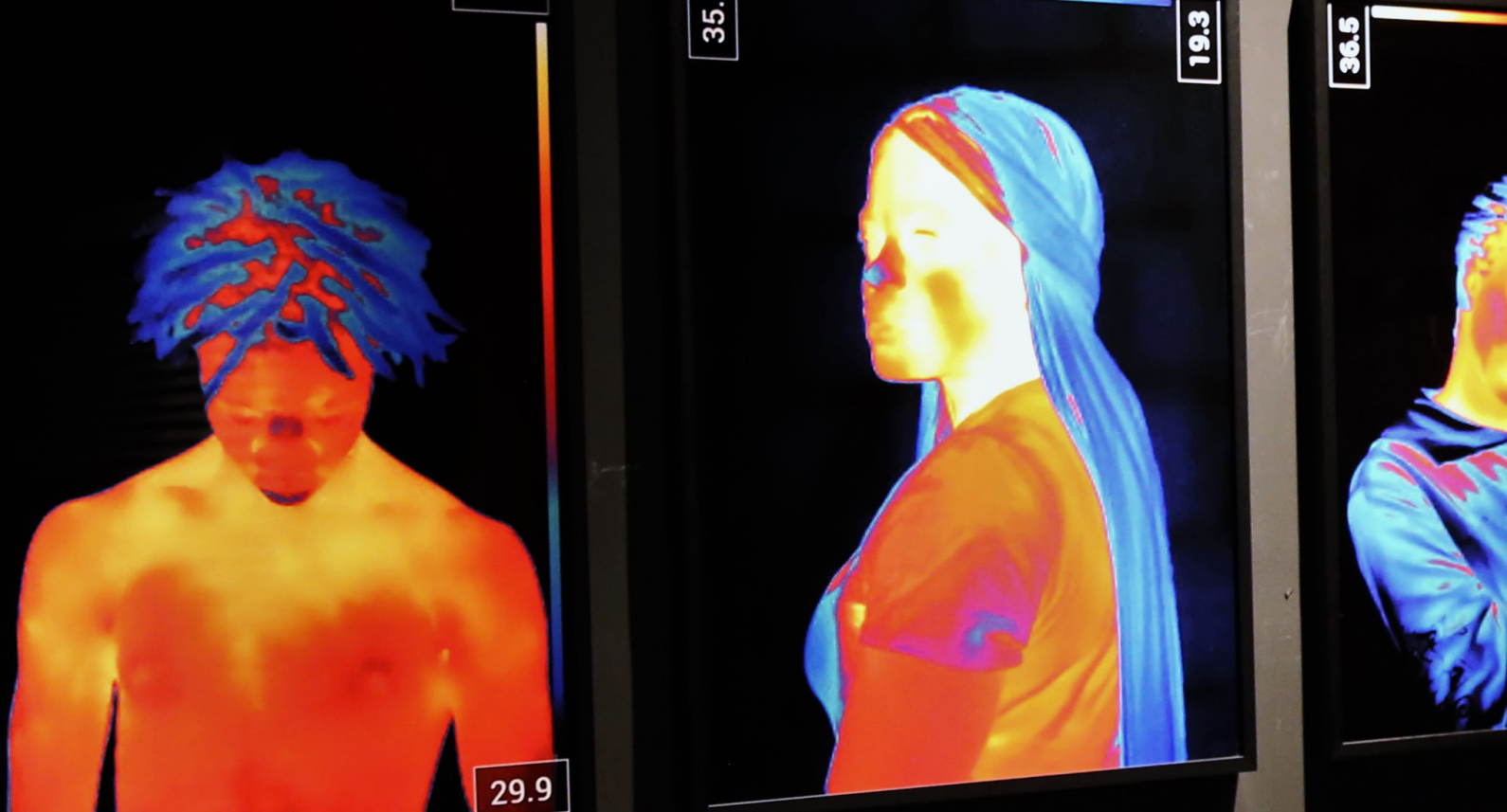
Los colores tienen también asociaciones con el género y las actitudes, como el rosa para mujeres y el azul para los hombres. “El rojo lo tenemos asociado a la sexualidad, la violencia, la nota roja del periodismo”, describe Brenda. Se muestra un cartel publicitario en tonalidades rojas anunciando una película. “Es de un coleccionista particular que nos prestó de su colección, un director de cine, *Lluvia de sangre*, que te remite a entre el *Cuento Vaquero*,



la nota roja o el comercio sexual, como el cartel publicitario del filme *Zona Roja*”, ilustra la curadora responsable por parte de *Universum*, quien agrega que en España, país de origen de la exposición *Color*, “el rojo está más asociado a lo político, al comunismo.”

“Aquí también la idea es invitar a la reflexión de cómo en la televisión y en el cine el color forma parte de las narrativas, para contar historias”, Brenda pone el ejemplo del verde sobre negro en *Matrix* para inducir la conspiranoia de la tecnología.

En la curaduría original no estaba contemplada la aparición del color en la televisión, “se daba por hecho que alguien la inventó, pero pudimos convencer para exponer que Guillermo González Camarena fue el creador de una cámara que era capaz de detectar los colores y un aparato de rayos catódicos que los reproducía”, Brenda cuenta entusiasmada.



Detalle de la exposición Color

Al final del trayecto de la exposición temporal Color, el visitante puede conocer el sinnúmero de aparatos e instrumentos que reproducen colores; se describe cómo surgieron los sistemas Panavisión y Cinemascope para colorear las cintas cinematográficas, se muestra también el inicialmente llamado estereoscopio que se comercializó en los 60 como View Master, que permite ver fotogramas en tercera dimensión, el coloreado a mano de fotografías de estudio en blanco y negro y otros artefactos.

Isaac Newton descubrió y demostró en 1671 que un prisma de cristal descompone la luz natural en los colores del arcoíris, además de dividirlos en rojo, naranja, amarillo, verde, azul y violeta, inspirado en la idea de los griegos que los colores estaban asociados a las notas musicales. Los físicos y astrónomos le llaman la luz visible del espectro electromagnético.

Más tarde, entre 1787 y 1826, Joseph Von Fraunhofer colocó un prisma en el ocular de un telescopio que apuntaba al Sol y descubrió que la luz solar descompuesta como un arcoíris y proyectada en una superficie aparecía plagada de rayitas negras, a las que luego se les llamó bandas de Fraunhofer.

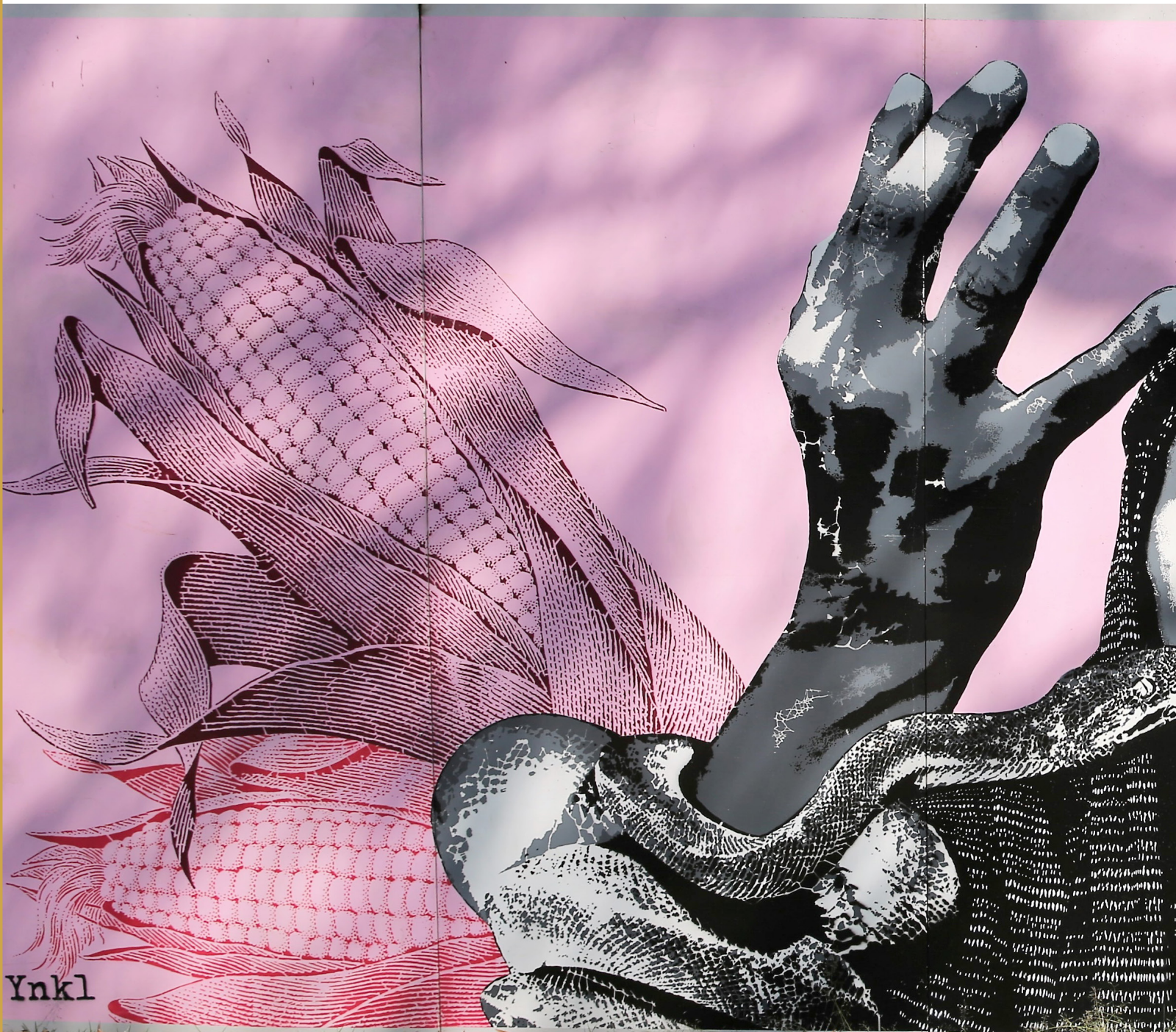


Por su parte, en 1859, los profesores de física y química Robert Bunsen y Gustav Kirchhoff desarrollaron un instrumento de tubos con lentes y una caja triangular que albergaba un prisma (expuesto en la exposición *Color*), que en un extremo detectaba la luz emitida por elementos químicos quemados en un mechero. La luz pasaba por el prisma y, en el otro extremo, observaron que las bandas de Fraunhofer se presentaban en patrones distintos para cada elemento, como una huella digital en color que diferencia los elementos de la tabla periódica. Al instrumento se le conoce como el espectroscopio de Bunsen y Kirchhoff¹. !

Notas

- 1 Esta secuencia de descubrimientos e inventos puede disfrutarse en una divertida narración escrita por Sergio de Régules, académico de la DGDC, en su libro *Las Orejas de Saturno*, Editorial Debolsillo, 2019, ISBN 9786073177276.

INTRADOC



Ynkl

IMAGINABLES





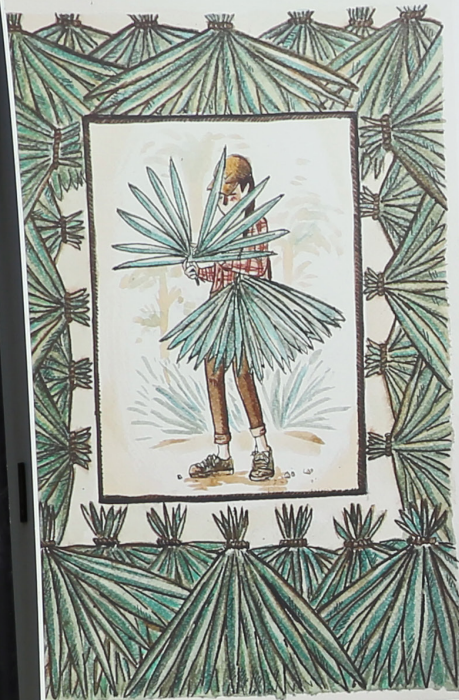
Arte: Cuauhtémoc Wetzka
 Hablante: Fernando Ramirez

bras sonaban en distintas regiones;
 Francisco Oxtotilpan, Estado de
 curso ritual, en diversos momentos
 de noviembre, día en que se realiza
 comunidad, la única y última donde se
 tes que pronuncian ese discurso ritual.



choyata

Bot'una (matlatzinca)



Arte: Laura Luz Calva Avilés
 Hablante: Irene Ramon

ma es una bendición que da la tierra, pues con ella se
 fates, petates, mecates, capotes, tenates y sopladores,
 i. Cuando la palma está lista para ser trabajada se utiliza
 se refiere a las 144 palmas (24 pares, 1 par son 6 palmas)
 n insertadas en un atadero de palma, una tras otra.



riya

Ngiwa (popoloca)



Arte: Janette Maritz

ser difíciles de
 sin lo indique la
 embargo, cuando
 siliza watsapu.
 ura lisa son las
 s de frijol.

watsa



Palabras sin traducción literal al español, provenientes de lenguas ancestrales, con las que se expresan creencias y conocimientos; otras maneras de enunciar lo que se percibe del cosmos. Es un resumen de la explicación que comparte Ileana Galloso, curadora de la exposición *Intraducibles*, al aire libre en la explanada y jardines de *Universum*. Es una selección de pinturas, dibujos, grabados y frases escritas en lenguas originarias de poblamientos ancestrales en nuestra geografía y sus interpretaciones en español; “lenguas endémicas de México”, diría la biología, pero se ha preferido designarlas como lenguas originarias.

Cuando la naturaleza retó a los homínidos humanos a buscar la manera de coordinar sus acciones de interacción con ella para continuar vivos, impulsó la paulatina adaptación de nuestro organismo, como en la zona de la laringe, el arreglo para articular sonidos y diseñar patrones de sonidos que representaran su pensamiento. Surge así una evolución simultánea a la biológica de la especie: el habla, la cultura y con ella el lenguaje. Estas ideas fueron propuestas por Jacques Monod, bioquímico, genetista, premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1965.¹ Las lenguas son humanas sin distinción de geografías, parece afirmar.



La imagen de una mujer parcialmente sumergida en agua que sostiene en sus manos a una conejita mamá —trazos negros sobre tenues tonos de rosa— atrapa la mirada, la sombra de las ramas de los árboles en los jardines de la explanada del museo agregan su estética. Es *Abati*, “aquellos lugares sin tiempo ni espacio que habitan en la imaginación”, en zapoteco. Así recreó esa idea Diana Bama.

La exposición temporal *Intraducibles* “es un conjunto de historias de conocimientos y de creencias que no tienen en español

un significado preciso. Hay lenguas que usan conceptos y las hay que usan descripciones, «isla» dicen unas, «tierra rodeada de agua» dicen otras, todas ellas son valiosas y por ello es importante preservarlas compartiendo su existencia, como lo hace esta exposición”, dice Ileana con vehemencia.

Las palabras son un regalo que nos conecta con el universo y con lo intraducible. Con esta idea recibe al visitante el portal intraducibles.org². Su propósito es mostrar lo especial que es cada una de las lenguas de México y promover el interés y respeto por la riqueza cultural y lingüística de nuestro país..”



ABATI, “AQUELLOS LUGARES SIN TIEMPO NI ESPACIO QUE HABITAN EN LA IMAGINACIÓN”.

La organización Intraducibles ha elaborado un libro que puede consultarse en su portal, un esfuerzo colectivo que recibió patrocinio de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la organización Compartir, la editorial Santillana, el Mexican Cultural & Tourism Institute de Houston; el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI), Ciudad Mayakoba en la Riviera Maya y la Secretaría de Cultura del gobierno federal. En el libro están compiladas 135 palabras en lenguas ancestrales, originarias, agrupadas en Gastronomía, Usos y costumbres, Vida cotidiana y Cosmogonía.

“EN MÉXICO, EL ESPAÑOL COHABITA CON OTRAS 68 LENGUAS, CADA UNA DIFERENTE EN ESPÍRITU, TRADICIÓN Y COSMOVISIÓN...”

Ndumui (Hñähñu), tristeza profunda, emoción devastadora en otomí



Ndumui (Hñähñu), tristeza profunda, emoción devastadora en otomí; o un *kappynama*, que no es cualquier cafecito sino aquél que se funde en la tarde, en el momento de la recuperación del cuerpo y que arropa el alma del trabajador incansable, en lengua Tutnakú, de la Sierra de Zongolica.

“Creencias, conocimientos, su día con día, estos poblamientos experimentan cosas que quizá nosotros, por vivir en metrópolis enormes, no tenemos presentes. Como ver las estrellas, como observar los árboles con sus ramas agitadas por el viento, como ver las flores que surgen y crecen en la tierra; ellos parecen tener todo más claro que nosotros”, comenta Galloso y agrega, “a través de estas imágenes en los carteles, las ideas y las emociones, ellos nos expresan su vida comunitaria, el apoyo mutuo, leyendas...”

La muestra *Intraducibles* refleja que la relación de estos poblados con la naturaleza es fluida, no segmentada, que su observación y experimentación es directa y no una mera referencia, con el agregado de las emociones que la experiencia con ella les provoca, así como sus miedos e incertidumbres.

Dibaku, palabra cuicateca que, cual ecuación, representa de forma sencilla un fenómeno complejo: “No debo tener el afán de perjudicar a la Naturaleza, ella tiene guardianes que habitan en j’ku’u y te pueden enfermar, reprender o te llevan sin regreso”, interpretación de la palabra por Donald Rivera e ilustrada por Rodrigo Morlesia.

Los visitantes que vienen al Museo y son atraídos por la exposición en su explanada experimentan un diálogo con las imágenes y textos de las palabras intraducibles, “ellos mismos elaboran su propia traducción, pero lo importante es que pueden conocer “un algo” que tal vez no teníamos presente, un algo de cómo viven las comunidades indígenas en cada uno de los aspectos como alimentación,

usos, costumbres, emociones y relaciones cotidianas, visiones de la vida, la naturaleza y el cosmos”.

Los imposibles, sea en el amor o la pérdida irreparable *¡ya bialash!* Ante lo irremediable “me retiro con tranquilidad y en paz”, interpretado del zapoteco por Raquel Martínez e ilustrado por Reyna Macías.

“En México, el español cohabita con otras 68 lenguas, cada una diferente en espíritu, tradición y cosmovisión. Las lenguas estaba aquí antes de la llegada de los españoles (...) se las llama lenguas: tutanakú, hñähñu, otetzame”,³ por citar algunas.

Estudios recientes del Ácido Desoxirribonucleico mitocondrial (mtEve)⁴ sitúan nuestros orígenes al sur del río Zambeze, desde el norte de Botsuana, el oeste de Namibia y este de Zimbabue, ahí habitan los *san* (o bosquimanos). Estos grupos muestran enorme diversidad en su genoma, lo que permite inferir que son descendientes de los primeros humanos que emigraron de África hacia el resto de los continentes.

Además de la gran diversidad de su genoma, estos grupos hablan lenguas khoisán, con una particularidad única entre las lenguas, una suerte de clics consonantes que se producen chasqueando la lengua o los labios. Estos sonidos funcionan como cualquiera otra consonante, es decir, su repertorio de fonemas es tan amplio como su genoma.

Algunos antropólogos creen que esta abundancia en las lenguas khoisán y la gran diversidad genética de los san podrían ser evidencias de una confluencia muy antigua en los árboles genealógicos, aunque no son suficientes para afirmar que el reflejo de la ancestralidad sea equiparable a los árboles lingüísticos, ni tampoco que el número de fonemas pueda reflejar antigüedad. El hecho es que las lenguas khoisán que hablan los



Ileana Galloso, curadora de la exposición Intraducibles



Amafka (lagltaygi), esta palabra se dice a los seres queridos para expresarles buenos deseos y una vida tranquila y alegre, en chontal de Oaxaca

una estrategia digital que contempla también realizar una serie de videos, entrevistas que se suben a las plataformas digitales. Con esa visión de conjunto fue que se decidió que me encargara de la colaboración de *Universum* con *Intraducibles.org*. Lo fascinante de laborar en la DGDC es que aprendes de lo que hacen los demás compañeros”. **!**

san contienen 141 fonemas, mientras que una lengua tan extendida como el español tiene apenas 25 fonemas, el francés tiene 38 y el inglés 44.⁵

“Ya llevamos un buen tiempo reflexionándolo con María Emilia Beyer, directora de *Universum*, no dejar del lado los temas de las humanidades. Sabemos que es un Museo de Ciencias del que estamos muy orgullosos, pero queremos dar cabida también a temas como el de esta exposición”, comparte la *community manager* de la DGDC Ileana Galloso.

La de Ileana es una especialidad de las ciencias de la comunicación que surgió de la necesidad de gestionar las redes sociales y crear contenidos para las mismas.⁶ ¿Cómo llegó a ser la curadora de la exposición *Intraducibles*? “Fue por la necesidad de su difusión. Como me encargo de las redes sociales, planeamos

Notas

- 1 Vid. Monod, Jacques. *El azar y la necesidad. Ensayo sobre la filosofía natural de la biología moderna*. Tusquets Editores, 2016.
- 2 <https://intraducibles.org/>
- 3 <https://intraducibles.org/cuantas-lenguas-como-se-llaman/>
- 4 Las mitocondrias son orgánulos diminutos del citoplasma de las células que producen energía. Todos los linajes mitocondriales son maternos, ya que el genoma mitocondrial de cada ser humano es heredado de la madre. Este genoma se emplea en estudios científicos para analizar la relación que existe entre un humano y otro. Al tener 37 genes que rara vez cambian, las mitocondrias son una alternativa mucho más sencilla que el tener que comparar los cerca de 20,000 genes que contiene el genoma humano. <https://cordis.europa.eu/article/id/32484-in-the-beginning-there-was-eve/es>
- 5 Alba de la Torre, Celia. *La Eva africana. Los orígenes de la humanidad*. Editorial Salvat, S.L., 2023. ISBN: 978-84-471-5075-5, pp.54-56.
- 6 https://www.enaes.es/blog/el-community-manager-una-figura-imprescindible?psafe_param=1&gclid=Cj0KCQjwpPKiBhD-vARisACn-gzBZ-oMxKhjvq3j_Qn9w7qW92tfJ3XgX43QPN0Lmk2_EbLN-nXG410AaAqvREALw_wcB&_adin=0744975955

UNIVERSUM, PRIMER LUGAR EN LAS REDES SOCIALES ENTRE 176 MUSEOS DEL MUNDO

Por siglos, el quehacer de los museos ha consistido en poner objetos y sus contextos con explicaciones y significados. Las actividades básicas de un museo han sido definidas como coleccionar, preservar, investigar, mostrar y comunicar. La interacción con el público es eminentemente presencial.

La pandemia Covid-19 dio al traste con la principal herramienta comunicativa de los museos y centros culturales: el espacio de exhibición.

“La pandemia fue un duro golpe para todos, detuvo sobre todo las actividades culturales que congregan gente, impactó el tiempo libre”, comentó María Emilia Beyer, directora del Museo de Ciencias Universum, y añadió que la asistencia del público a los museos es por gusto y no una necesidad básica, como lo son ir al médico o conseguir alimentos.

Si bien (lo que ofrece *Universum*) se asocia a la educación, sus actividades no tienen una función educativa como las escuelas; más bien cumplen con la función de extensión de la cultura, una de las tres funciones asignadas por Ley a la UNAM.

Todo eso quedó en suspenso desde marzo de 2020 y hasta abril del 2022.

La Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC) aceptó el reto de cumplir su función de divulgar la ciencia en la pandemia y se preparó para el uso intensivo del ciberespacio y

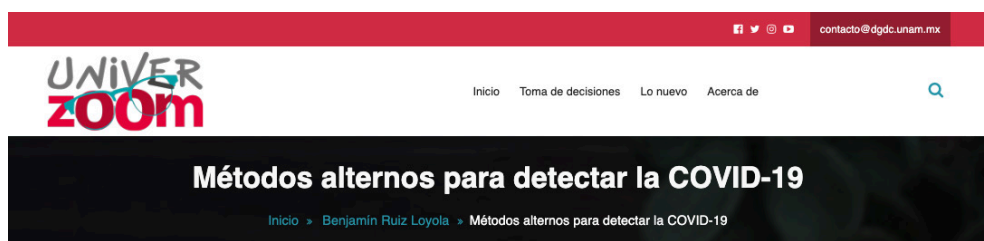
“DEJAR DE ATENDER AL PÚBLICO Y PERDERLO ERAN RETOS QUE VEÍAMOS IMPOSIBLES DE SUPERAR...”
MARÍA EMILIA BEYER

las redes sociales, aprovechando que la gente del mundo estaba pegada a las pantallas de los dispositivos cibernéticos.

Cuando las autoridades sanitarias anunciaron el confinamiento, el área de cómputo de la institución se abocó a instalar redes seguras (VPN) y servidores externos que permitían supervisar el funcionamiento de forma remota. Así, el confinamiento no fue obstáculo para que el personal de museos, medios, formación e investigación y administración cumpliera su misión en la contingencia sanitaria.

El Museo de Ciencias Universum la opción de reproducir sus salas por medios audiovisuales y trasladarlas a las redes; ante la contingencia sanitaria, prefirió acompañar a su público.

Se desarrolló el *Univerzoom* con la idea de hacer presentaciones remotas en esta plataforma —utilizada por todos los sectores— para dar respuesta a las inquietudes de las personas frente a un fenómeno biológico evolutivo desconocido y los problemas asociados a él.¹



Métodos alternos para detectar la COVID-19

En junio de 2019 se publicó en la revista *The Lancet* una carta dando cuenta de una metodología no invasiva para detectar la malaria: el empleo de perros entrenados para su detección a partir del olor característico. Los resultados señalados en dicha carta fueron muy alentadores: más del 90% de aciertos, aún en niños aparentemente no infectados, los que fueron confirmados por análisis de laboratorio. Este es un método ya conocido, aunque no aplicado con enfoque científico en todos los casos. Se sabe, por ejemplo, de perros que pueden predecir ataques de epilepsia de sus amos y alentarlos.

Después de varios meses y al recrudecerse la situación de la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2, se pensó en entrenar perros para hacer lo mismo, detectar personas infectadas a

Entradas recientes

¿Nuestras decisiones nos suben de peso?

Donación de órganos en México: una visión desde las ciencias del comportamiento

Los atajos cortos traen retrasos largos: las heurísticas

¿Comerlo ahora o esperar la recompensa? He ahí el dilema

Métodos alternos para detectar la COVID-19

Efecto Pigmalión o de la profecía autocumplida

Etiquetas

- Ansiedad
- Arte
- Cambio
- Ciencia
- Ciencias del comportamiento
- Cognición
- Compras

Univerzoom: <https://blogs.universum.unam.mx/univerzoom/>

Tres años después y levantada la emergencia sanitaria mundial, el 27 de marzo de 2023, la Gaceta de la UNAM dio a conocer el reconocimiento internacional al Museo Universum por sus contenidos en las redes sociales durante la Covid-19, como parte del Proyecto Solidario @retocovid19 Museos y su compromiso en tiempos de crisis, otorgado por el International Council of Museums (ICOM), que asocia prácticamente a todos los museos del mundo.²

El estudio comparó y evaluó la transformación digital, así como la interacción con el público de las redes sociales, de 176 museos en 51 países durante dos años, a partir de marzo de 2020. En el ranking presentado por el ICOM, Universum aparece en el primer lugar de *Best museums' social media pages*, con 6.7 millones entre *likes*, *shares* y comentarios, seguido por dos museos rusos con 3.6 y 1.8 millones respectivamente.³

A raíz de la pandemia por la Covid-19, los museos se vieron afectados debido a que tuvieron que cerrar sus puertas. “Dejar de atender al público y perderlo eran retos que veíamos imposibles

Universum encabeza la lista de las cuentas que más éxito tuvieron en cuanto a número total de me gusta, compartidos y comentarios (ICOM).

	Total number of likes, shares and comments	Posts per day	Fans	Follower growth (in %)	Follower growth (total numbers)	Engagement	Post-Interaction
  Universum, Museo de las Ciencias	6.7M	4,7	737k	39%	208k	1,4%	0,29%
  Русский музей	3.6M	2,0	347k	48%	112k	1,6%	0,76%
  ГМИИ им. А.С. Пушкина	1.8M	1,2	229k	23%	43k	1,1%	0,93%
  Inhotim	1.3M	0,5	378k	19%	60k	0,50%	0,96%
  Louisiana Museum of Modern Art	1.2M	0,6	261k	33%	64k	0,72%	1,2%
  Kunsthistorisches Museum Wien	1.2M	1,0	151k	46%	48k	1,2%	1,2%
  Planetario Galileo Galilei	926k	2,6	167k	104%	85k	1,1%	0,40%
  Fondation Beyeler	914k	0,7	176k	45%	55k	0,83%	1,2%
  Дарвиновский музей	895k	0,1	-	-	-	0%	0%
  Museu de Arte do Rio	763k	1,3	205k	22%	37k	0,57%	0,43%
  Beamish Museum	708k	1,2	-	-	-	0%	0%

de superar, pero Universum fue de los primeros que decidió aprovechar las redes sociales para mantenerse cerca de su comunidad”, María Emilia Beyer informó a la Gaceta UNAM.⁴

El Consejo Internacional de Museos los define como instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquiera otra naturaleza cultural. EVE Museos e Innovación, de España, deduce de la definición del ICOM que las funciones de estas instituciones consisten en conservar, investigar sobre los objetos y temas expuestos, educar, difundir mediante exposiciones, deleitar y emocionar.⁵

Según EVE, los museos surgieron desde Babilonia, pasando por Egipto, Grecia y Roma en su etapa antigua (del año 605 antes de nuestra era hasta el 14 ya en ella). En el medievo este papel lo cumplieron los templos y los monasterios. En estos últimos, además, estaban almacenados todos los conocimientos surgidos y recuperados desde la antigüedad, aunque muchos de ellos se perdieron para siempre en incendio de la Biblioteca de



Alejandro Magno, donde había un museo que acopiaba objetos de las culturas de los territorios conquistados por Alejandro Magno.

Según el astrofísico y divulgador de la ciencia Carl Sagan en su emblemática obra *Cosmos*, sólo se recuperó alrededor del 10% de los libros (rollos) de conocimientos del acervo acumulado en la biblioteca y museo de Alejandría.⁶ Thomas Goldstein, por su parte, describe que fueron los árabes quienes recuperaron esos pocos conocimientos de Alejandría y los llevaron a Al-Andalus (península ibérica) aportando los suyos, como el álgebra. Una vez expulsados en 1609 por Felipe III, Alfonso X “El Sabio” recurrió a los monjes de Chartres para traducirlos al castellano y al latín y diseminarlos por los monasterios de Europa, donde abrevaron los académicos que dieron lugar al Renacimiento.⁷

En esa etapa surgieron los jardines arqueológicos y botánicos, las galerías artísticas, los museos de reproducciones (de los años 1500 a 1700). En 1870 se funda el Museo Metropolitano de Nueva York; en 1837 surge el Museo de Etnología de Leiden; en 1884, El museo Móvil de Liverpool. En el siglo XX se mantienen los modelos museológicos del siglo anterior, pero evoluciona la dimensión sociocultural, la investigación de los fondos en reserva y la función educativa por medio de los avances tecnológicos, como en el museo-mediateca del Centro Georges Pompidou, de París.⁸

Universum, Museo de las Ciencias cumplió 30 años en diciembre de 2022 y ya se posiciona entre los mejores, según el reconocimiento del ICOM. 

Notas

- 1 Los pormenores de las actividades que llevó a cabo la DGDC durante la Covid-19 y sus protagonistas pueden consultarse en “Sin embargo se mueve”, del N° 1 de *A través del Universo*.
- 2 <https://www.gaceta.unam.mx/reconocen-a-universum-por-sus-contenidos-en-redes-sociales-durante-la-pandemia/>
- 3 <https://linktr.ee/covid19challenge?fbclid=IwAR3ymKtk1z1NjEkwhiYSmgfFM7sP5g8BD04AuRCDAIOiP2qOvMxGBsWq7jl>
- 4 <https://www.gaceta.unam.mx/reconocen-a-universum-por-sus-contenidos-en-redes-sociales-durante-la-pandemia/>
- 5 <https://evemuseografia.com/2015/11/30/breve-historia-de-los-museos/>
- 6 Sagan, Carl. *Cosmos*. Editorial Planeta, S.A., Barcelona, 1980. Pgs.14, 15, 18-20, 50, 61, 188, 281,333-337. ISBN 84-320-3626-9.
- 7 Goldstein, Thomas. *Los albores de la ciencia, de los árabes a Leonardo Da Vinci*. Fondo Educativo Interamericano, S.A. de C.V, México, 1984. ISBN 968-858-001-5.
- 8 *Breve historia de los Museos*, 04-05-2022. EVE Museos e Innovación. Miembro de la Asociación Española de Museos, del American Alliance of Museums, del Network of European Museum Organisations y el ICOM. <https://evemuseografia.com/2015/11/30/breve-historia-de-los-museos/>

Reportaje



La luz tiene su museo

En el Centro Histórico de la CDMX, en los alrededores de la Plaza de la Constitución (el Zócalo) hay una zona conocida como el barrio universitario o barrio de los estudiantes. Se trata de un barrio singular por el que ha fluido parte de la convulsa historia de México, en especial las ideas, la creatividad, el debate, el conocimiento. “En los puntos de reunión (del barrio de los estudiantes) no sólo se buscaba esparcimiento, eran sitios de intercambio creativo donde se desarrollaron diversas formas de crear la ciudad”¹; incluso podría decirse el país.

El Colegio de San Ildefonso, el Convento de Santa Catalina de Siena, el Tribunal de la Santa Inquisición, el Palacio de Minería, el Claustro de Santa Teresa la Antigua, el Templo de San Agustín, la Academia de San Carlos y el Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo son edificaciones centenarias que albergaron la luz del conocimiento, la ciencia, las artes, las humanidades y a sus protagonistas.² A lo largo de la historia estas edificaciones centenarias pasaron a formar parte del patrimonio de la universidad de la nación.

En un par de estas edificaciones, la luz, además de como palabra en la narrativa literaria, se expone como fenómeno físico. También la luz se expone en su vertiente del arte, como sucede en la Academia de San Carlos y en el Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo, también el Colegio de San Ildefonso, en la calle del mismo nombre.

En San Pedro y San Pablo, en la esquina de las calles Del Carmen y San Ildefonso, se redactó la primera Constitución de México en 1824. Actualmente es sede del Museo de las Constituciones y alberga la que se considera la primera

“...A LO QUE ASPIRAMOS ES A APASIONAR AL VISITANTE CON UN ESPACIO VIVENCIAL MÁS EMOTIVO, UN ESPACIO DE CRÍTICA, UN ESPACIO EXPERIMENTAL: ESTO ES PARTE DE LA NUEVA OFERTA QUE VA A TENER EL MUSEO DE LA LUZ”

obra de la corriente muralista del arte mexicano, “El árbol de la vida”, del pintor Roberto Montenegro, realizado en 1922 a solicitud de José Vasconcelos.³ Allí también tuvo su sede la Hemeroteca Nacional.

Hace 26 años en este sitio tuvo su primera morada el Museo de la Luz, de la DGDC UNAM, cuatro años después de que el Museo de las Ciencias Universum abriera sus puertas al público.⁴ Posteriormente el Museo de la Luz se mudó al Antiguo Colegio de San Ildefonso.

“En estas dos sedes hemos manejado el lema «Museo de la Luz: ciencia, arte e historia». Más allá del contenido que el museo muestra en torno a la luz, sus espacios también exponen una historia muy importante como ha sido la del muralismo, con obras de Montenegro, Diego Rivera, José Clemente Orozco y

Antiguo Templo de San Pedro y San Pablo, primera morada del Museo de la Luz



David Alfaro Siqueiros”. El año pasado, la UNAM celebró el primer centenario de esa corriente pictórica mexicana.⁵ De ahí que sea “muy importante para la DGDC, para el Museo de la Luz, que mostremos el tema (de la luz) en el contexto del edificio en el que se alberga”, explica José Ramón Hernández, director del museo.⁶

El domicilio actual del Museo de la Luz, San Ildefonso N° 43, está en un barrio por donde deambularon estudiantes, académicos, políticos y gobernantes cuyas ideas, pensamiento, proyectos, creatividad y debates durante la primera mitad del siglo XX trascendieron nuestras fronteras. Por ejemplo, existen vestigios de la presencia del académico José Martí, quien vivió en el N° 40, frente a la actual entrada del Museo de la Luz; además, hay una estatua en su honor en la esquina de esa calle, que alguna vez fue un canal.

La arquitectura del edificio del Museo de la Luz es sobria y elegante, con arcos de cantera y barandales de hierro que dan a una pequeña plazoleta; largos pasillos, escaleras y vitrales. En sus amplios muros plasmó trazos, motivos y colores terrosos José Clemente Orozco. La imponente virtud del contenido histórico, arquitectónico y artístico ha sido un reto y también un coto para la vocación museística del Museo de la Luz, en las dos sedes que ha tenido en el Centro Histórico.

“Es uno de los pies que la Universidad tiene aún en el centro de la ciudad (la mayor parte de sus funciones y actividades se mudaron al Sur de la ciudad

Fachada actual del Museo de la Luz en San Ildefonso no. 43



en 1952),⁷ como también lo son nuestros vecinos del Palacio de Minería, la Antigua Escuela de Medicina, la Escuela Nacional Preparatoria”, entre otros. Esta era la ciudad universitaria en la primera mitad del siglo pasado”.

“Los muros de este edificio son de hasta 60 centímetros de espesor, tener aquí conectividad digital es complicado. La accesibilidad para personas con limitaciones físicas es complicada, no se pueden hacer modificaciones ni montajes en los muros y techos por su carácter de patrimonio cultural”, comenta José Ramón. Pero esto no ha sido impedimento para adaptarse a esas condiciones y llevar a cabo su objetivo en las dos sedes que ha tenido en el barrio: compartir con los visitantes el sorprendente fenómeno de la luz “en toda su transversalidad”, como lo define Hernández.

“La propuesta museística del Museo de la Luz busca innovar, mostrar el desarrollo tecnológico en torno a la luz desde el punto de vista de la ciencia, desde el punto de vista del arte, además de su relación con los seres vivos y con la cultura”. Por un mismo precio —dice José Ramón— “tienes una oferta múltiple: contemplar el edificio mismo, las obras de Siqueiros y los fenómenos físicos, químicos y biológicos relacionados con la luz”.

“Distinto a la idea de un museo que colecciona y muestra objetos en una vitrina, distinto inclusive a la idea de interactividad donde sólo aprietas botoncitos, a lo que aspiramos es a apasionar al visitante con un espacio vivencial más emotivo, un espacio de crítica, un espacio experimental: esto es parte de la nueva oferta que va a tener el Museo de la Luz” en su próxima sede en Mérida, Yucatán.

Ha habido diversos planes para una sede del Museo de la Luz, con una construcción pensada para ser un museo, en los terrenos vecinos al Museo de las Ciencias Universum en Ciudad Universitaria. ¿Por qué mudar el Museo de la Luz a Yucatán y no a otro de los 32 estados de la República? “Debería haber 32 museos de la luz”, bromea Hernández, “pero es en Mérida porque hubo una convocatoria a un concurso cultural para ocupar un terreno donado por el gobierno de la entidad, y curiosamente también es San Ildefonso, pues está junto a una iglesia con ese nombre”, explica José Ramón. “Propusimos el proyecto del museo que fue el que ganó el concurso”.

“Durante la actual administración, la UNAM se posicionó más en su sedes en el Sureste de la República. Por su lado, las autoridades de Yucatán le han apostado a la ciencia. Su tradición en ese aspecto proviene de los mayas, quienes, gracias a sus observaciones de la luz y el movimiento del sol, pudieron expresar su medición del tiempo en edificios donde, por ejemplo, la sombra de la serpiente Kukulkán baja por las escaleras. En nuestros días, Mérida tiene una actividad cultural y científica muy robusta, con un staff de instituciones como la UNAM, el Cinvestav, su propia Universidad y privadas también. Además es una de las pocas ciudades que cuentan con un parque científico tecnológico industrial”. dice José Ramón.

No se conoce una sola definición de la luz: cada contexto en el que se la observa, se la explora, se la usa tiene la suya. A unos les interesan sus propiedades físicas, a otros su estética para el sentido de la vista, que es una de las herramientas con que cuenta el cerebro humano para percibir lo que le rodea e interactuar con ello.

Nuestra fuente de luz principal es el sol y, en la noche, infinidad de otras estrellas la anuncian también. La luz del sol determina la temperatura del planeta y la variabilidad de su clima. La luz sustenta la vida como la conocemos mediante el fenómeno de la fotosíntesis.⁸ La luz es nuestra ventana al Universo. La luz tiene su museo para compartir todo esto con nosotros. ❗

Notas

- 1 Sánchez, David. “El Barrio universitario: impulsor de la identidad cultural de Centro Histórico”, *Km Cero, revista cultural sobre el centro histórico de la ciudad*. N° 133, Febrero 2020.
- 2 Ídem.
- 3 Mundo del Museo, <http://mundodelmuseo.com/ficha.php?id=1389>, Tercer Escalón Editores
- 4 *Ver A través del Universo* N° 2
- 5 <https://www.gaceta.unam.mx/unam-cien-anos-de-muralismo/>
- 6 N. de la R. Al cierre de esta edición, José Ramón Hernández ya había culminado sus funciones como director del M. de la L.
- 7 http://www.comitede analisis.unam.mx/creacion_ciudad_universitaria.html
- 8 Light physics. Glenn Stark. Fact-checked by The Editors of Encyclopaedia Britannica

¡Premio número uno!

¡Premio número!... Universum

El 31 de enero de 2023, a las 20 horas, algunas personas (o una sola) en algún lugar de la República agregaron a sus finanzas un total de 21 millones de pesos, sorteados ese día por la Lotería Nacional para la Asistencia Pública.



Todos aquellos aspirantes al premio mayor o a un reintegro en ese sorteo llevaban entre sus pertenencias series o “cachitos” impresos con una imagen aérea del edificio que alberga al Museo de las Ciencias *Universum* DGDC. Todos los cientos o miles de seducidos por un ándeles, cómpreme un cachito, pudieron leer en el billete que *Universum*, el museo de ciencia de la UNAM, cumplió 30 años el 12 de diciembre de 2022, *Diez mil novecientos cincuenta y ocho días de ciencia*.

Seis días antes del sorteo mayor número 3, 874 de la Lotería Nacional, los “niños gritones”, con su característico uniforme rojo de botones, un tanto inquietos en los momentos previos a su representación, ensayaron el sorteo del domingo con los asistentes al acto en el que se presentó el billete conmemorativo del 30 aniversario del museo.

La Lotería Nacional puede considerarse un medio publicitario del mayor impacto, cobertura y confiabilidad, puesto que desde la época del Virreinato las series y billetes de los sorteos se distribuyen por todo el territorio. Los recursos que ha recabado desde su inicio han sido, en efecto, para la asistencia pública, acusadamente para las instituciones de salud pública. En una época estuvieron dedicados a instituciones del acervo histórico de la Universidad Nacional, como la Academia de San Carlos, hoy Facultad de Artes y Diseño.

Carlos Augusto Plancarte, gestor del billete conmemorativo del 30 aniversario de Universum





Acto de develación del billete para el Sorteo Mayor de la Lotería Nacional

El que el 30 aniversario de *Universum* apareciera en los billetes de la Lotería Nacional para el sorteo del 31 de enero “fue una gestión que hizo directamente el Mtro. Plancarte,¹ que comentó con María Emilia y conmigo”, dijo Carmen López Enríquez, Jefa de Comunicación Institucional y Relaciones Públicas. “Lamentablemente no se pudo hacer coincidir el sorteo con la fecha de la inauguración de *Universum*, el 12 de diciembre. Como el edificio sede de la Lotería Nacional estaba en remodelación nos solicitaron que la develación del billete para el sorteo fuera en *Universum*, lo que vino muy bien pues se buscó que estuviera presente la comunidad de la DGDC, personal de confianza, de base, académicos. Fue un acto de integración”.

La ceremonia de develación del billete conmemorativo del 30 Aniversario de *Universum* para el sorteo de la Lotería Nacional fue presidido por el Director General de la DGDC, César A. Pérez Tejeda; la Directora General de LOTENAL, Margarita González Saravia; la Directora del Museo de las Ciencias *Universum*, María Emilia Beyer Ruiz y los emblemáticos “gritoncitos” de la lotería.

Derecha: Academia de San Carlos, primera sede de la Lotería Nacional

LA LOTERÍA NACIONAL
TUVO SU SEDE INICIAL
EN LA ACADEMIA
NACIONAL DE SAN CARLOS.




En 1769, Carlos III, Rey de España, dispuso por mandato real la instauración oficial de la lotería en la Nueva España. La Real Lotería General de la Nueva España es la lotería más antigua del continente americano; su reglamentación se emitió un año después y su primer sorteo se celebró el 13 de mayo de 1771, con un premio de 84 mil pesos.²

La Lotería funcionó hasta 1821, cuando tuvo que suspenderse debido a la guerra de independencia. Años después retomó sus actividades con el nombre de Lotería de la Academia Nacional de San Carlos, nombre que conservó hasta 1882, cuando el general Manuel González, Presidente de México, se lo cambió por el de Lotería Nacional de México. Así continuó hasta 1915, cuando el Presidente Venustiano Carranza la liquidó. Más tarde, el Presidente Adolfo de la Huerta promulgó su reinauguración el 7 de agosto de 1920.³

La Lotería Nacional tuvo su sede inicial en la Academia Nacional de San Carlos. En 1843, Antonio López de Santa Anna decretó que las rentas de la lotería fueran asignadas a la Academia, hasta que en 1861 Benito Juárez separara ambas instituciones. La fusión de la Academia y la Lotería permitió el rescate financiero y la renovación de la artes en San Carlos.⁴

Manuel Tolsá es conocido por el diseño de diversos monumentos históricos de la otrora llamada “Ciudad de los Palacios”, entre ellos el Palacio de Minería que custodia la UNAM a través de la Facultad de Ingeniería; el Palacio del Marqués del Apartado, en una esquina de Donceles y la calle de Argentina en el Centro Histórico de la CDMX y la estatua de “El caballito”, en honor a Carlos IV.⁵

Manuel Tolsá es una afortunada convergencia de la decisión del predecesor del rey que le envió a México a fundar una Lotería: que la sede de ésta fuera la Academia de San Carlos, que su “Alteza Serenísima” decidiera que las rentas de la Lotería financiaran las actividades de la Academia de San Carlos, y que Manuel Tolsá estuviera a cargo de ambas.

En efecto, Manuel Tolsá fue enviado a México por el rey Carlos IV para dirigir el área de escultura de la Academia de San Carlos, sede de la Lotería. Sus recursos fueron muy bien aprovechados por el artista, arquitecto e ingeniero para financiar a la Academia, formar estudiantes y planear las obras y edificios. La Academia San Carlos y el Palacio de Minería, emblemáticos escenarios para esta historia, están bajo la custodia de la Universidad Nacional Autónoma de México. 

Notas

- 1 Mtro. Carlos Augusto Plancarte Morales, Jefe de la Unidad Administrativa de la DGDC UNAM.
- 2 Fundación e Historia de la Lotería Nacional, https://www.trabajo.com.mx/fundacion_e_historia_de_la_loteria_nacional.htm
- 3 Apuntes Históricos de la Lotería Nacional de México, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/tres-episodios-mexicanos-y-siluetas-de-la-loteria-nacional-de-mexico--0/html/51162ec9-b604-4804-ac29-f0715e6cc208_2.html
- 4 Montserrat Galí Boadella, *Cultura y Política en el México conservador: la Lotería de la Academia Nacional de San Carlos (1843-1860)*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26202013000100007
- 5 Manuel Tolsá, el mayor exponente del estilo neoclásico en México. Instituto Nacional de Bellas Artes. <https://inba.gob.mx/prensa/13576/manuel-tolsa-el-mayor-exponente-del-estilo-neoclasic-en-mexico>

In memoriam

José R. de la Herrán

En el extremo de una larga mesa, en alguna celebración social de amigos y colegas divulgadores de la ciencia estaba él, quien portaba prestigio en la comunidad astronómica, por un lado, y en la comunidad de comunicadores de la ciencia, por otro.

El Ingeniero de la Herrán ya era bastante reconocido en la mediósfera, considerando que el lugar de la ciencia en la opinión pública es precario, él junto con los astrónomos Julieta Fierro y Miguel Ángel Herrera. Su tema favorito en la divulgación de la ciencia era acusadamente el de la exploración espacial.

José tamborileaba con sus dedos sobre la mesa, observando a todos lados y a la vez a ninguno, reservado, discreto y como preguntando “qué hago yo aquí”, además de observar.

En los corrillos de la comunidad circulaba que El Inge prácticamente nació y vivió en la ingeniería radioeléctrica, su padre tenía que ver con la ingeniería electromagnética de las transmisiones de “La voz de América Latina desde México, con 100 mil watts de potencia, XEW”.

¿Merodeaste en el estudio de las transmisiones de Gabilondo Soler en vivo, Cri Cri?

- Sí, fíjate que sí -contestó-, me gustaba mucho cómo Gabilondo tocaba el piano, pero el que más me gustaba cómo lo hacía era Agustín Lara, ¡porque también merodeaba en el estudio de La hora azul!”- como dices.



*Ing. de la Herrán en su oficina
en la DGDC*

¡Qué envidia, Pepe!, pero a esa edad te habrás perdido de las copas de los árboles, de la bicicleta, los patines.

-¡Lo de los árboles todavía lo hago! y, chamaco, lo hacía cuando se podía. ¿La bicicleta? ¡tuve una (motocicleta) *Indian*! Y agregó: “Me gustaba, y me gusta aún patinar sobre ruedas.

Hubo quien fue testigo que, cuando las salas del entonces nuevo Museo de Ciencias Universum aún estaban vacías, El Inge se ponía a patinar por las tardes con elegantes patines de figura.

El Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir, en Ensenada, Baja California, tiene instalados tres telescopios ópticos. El mayor, con espejo primario de 2.1 metros de diámetro, tiene una montura que fue diseñada y acoplada por el Ingeniero José de la Herrán, también tuvo que ver con la construcción y funcionamiento de las cúpulas de los tres telescopios.



Izquierda: Portada del CD del Ing. de la Herrán interpretando a Agustín Lara

En alguna ocasión, Pepe de la Herrán escenificó en el Teatro de *Universum* (que hoy lleva el nombre de Jorge Flores Valdés) junto con su amigo físico, Rafael Barrio, cómo hicieron para escribir las partituras para piano de las melodías compuestas por Agustín Lara. Él contaba que aprendió a tocar el piano y otros instrumentos “de oído” y viendo, practicaba con un piano viejo que su padre instaló en la planta de transmisión de la emisora donde se pasaba buena parte de su infancia.

De tanto observar y escuchar a Agustín Lara en “La hora azul” de la XEW, Pepe de la Herrán podía replicar la forma de tocar del “Flaco de Oro”. Su colega Barrio observaba y escribía las notaciones musicales en el papel pautado. “Nos tardamos varios meses en transcribir las canciones de Lara. Hoy, existen programas de computación que detectan los sonidos musicales, los procesan e imprimen la partitura en menos de un minuto”. Esto último era parte de la motivación de Pepe para hacer la dramaturgia de la anécdota, en el escenario de un museo que divulga la ciencia.

José de la Herrán se ocupaba en sus fines de semana en conseguir instrumentos y aparatos antiguos que resultaron de la aplicación del conocimiento o como instrumentos para

“NOS TARDAMOS VARIOS MESES EN TRANSCRIBIR LAS CANCIONES DE LARA. HOY, EXISTEN PROGRAMAS DE COMPUTACIÓN QUE DETECTAN LOS SONIDOS MUSICALES, LOS PROCESAN E IMPRIMEN LA PARTITURA EN MENOS DE UN MINUTO”.





Página opuesta:

Arriba-izq: de la Herrán joven.

Abajo-izq: de la Herrán en el Parque Nacional Pico de Orizaba.

Abajo-der: de la Herrán en el Planetario que lleva su nombre.

Página actual:

Arriba-izq: de la Herrán en el estudio de radio del programa Imagen en la Ciencia, de la DGDC y el Grupo Imagen, S.A.

Centro izq: de la Herrán junto a una montura de telescopio reflector que desarrolló junto con su padre, en la sala de El Universo del Museo Universum.

Der: de la Herrán con un Meccano no. 5.

Abajo-izq: de la Herrán observando una maqueta a escala del edificio del telescopio de 2.1 m. del OAN-IA en San Pedro Mártir, B.C.

obtenerlo. Estereoscopios, microscopios; radios de galena, de onda corta, cámaras fotográficas analógicas (se diría ahora), bombillas eléctricas, “linternas mágicas” (primeros proyectores de imágenes) y muchísimos otros. Buena parte de su colección forma parte del patrimonio del museo *Universum* de la UNAM, y otra decoró su casa en Coyoacán, a la que invitó algún domingo de abril de 2014.

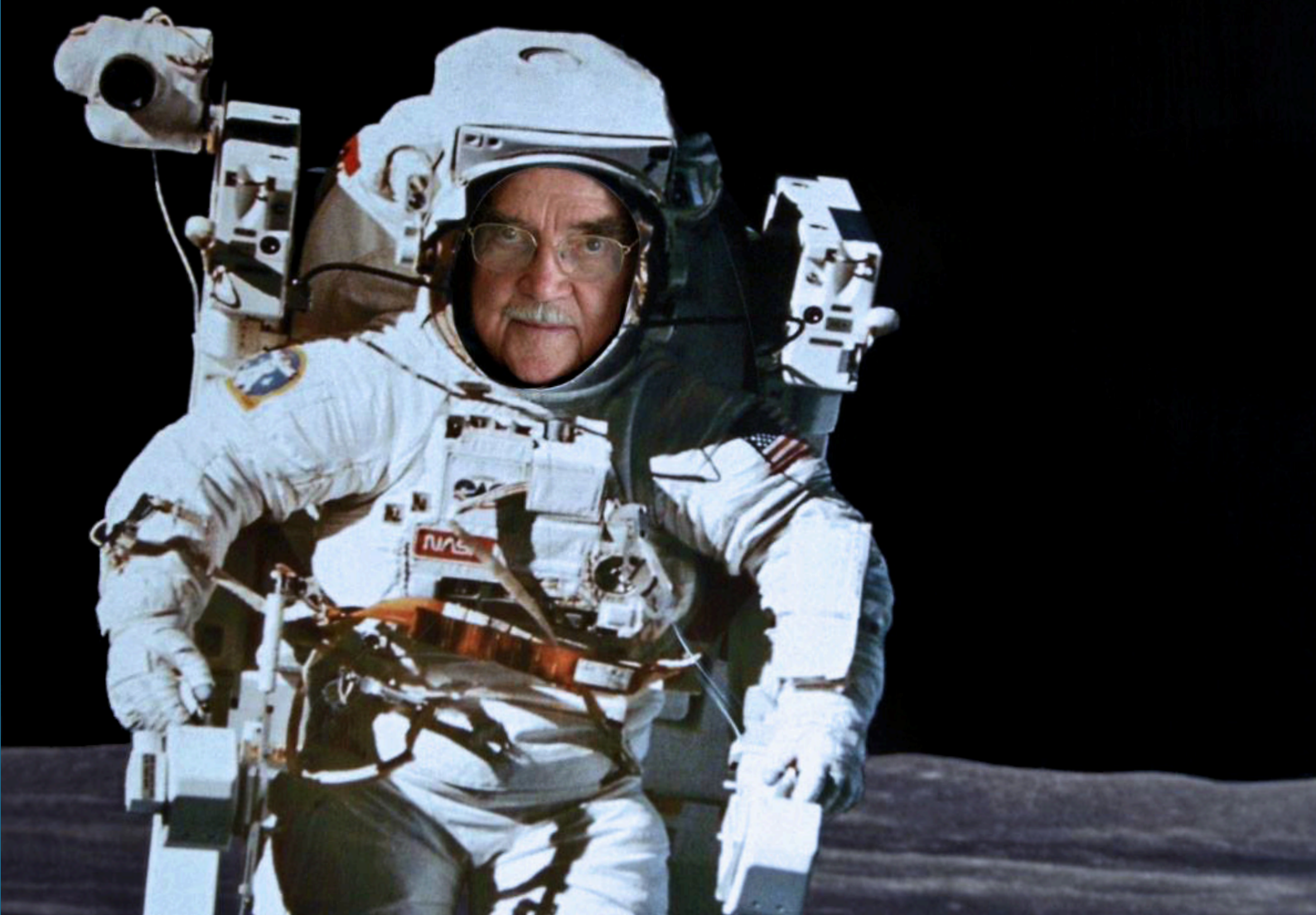
Oye, Pepe, ¡seguramente tuviste el *Meccano* N° 10.

- Esbozó gran sonrisa y dijo: “No sólo el N° 10, sino los 10”. Un día te los voy a mostrar”.

Ese día llegó en una exposición de máquinas, grúas “pluma”, aviones, puen-

tes armados pacientemente con *Meccano* en el museo *Universum*, por el Inge de la Herrán.

José Antonio Ruiz de la Herrán Villagómez fue protagonista de sinnúmero de hazañas con los telescopios y los radio telescopios en México, colaboró semanalmente durante 12 años en la revista radiofónica *Imagen en la Ciencia, por pura curiosidad*, en el segmento “Desde el telescopio”, con Amparo del Alto, coproducido por la DGDC UNAM y el Grupo Imagen, S.A. Pepe fue un niño curioso, inquieto, músico, experimentador toda su vida. Falleció el 5 de septiembre de 2022. Este es un *In memoriam* José R. de la Herrán ... *de memoria.* !



UNiVER ZOOM

The logo consists of the word "UNiVER" in a grey, sans-serif font above the word "ZOOM" in a bold, red, sans-serif font. A pair of teal-colored glasses is superimposed over the "ZOOM" text, with the frames and temples overlapping the letters.

<https://blogs.universum.unam.mx/univerzoom/>

UNiVER ZOOM

The logo consists of the word "UNiVER" in a grey, hand-drawn font above the word "ZOOM" in a bold, red, sans-serif font. A pair of teal-colored glasses is superimposed over the "ZOOM" text, with the frames and temples overlapping the letters.

<https://blogs.universum.unam.mx/univerzoom/>