

AAPAUNAM

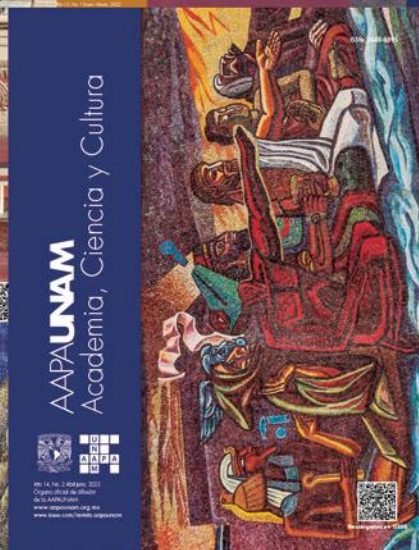
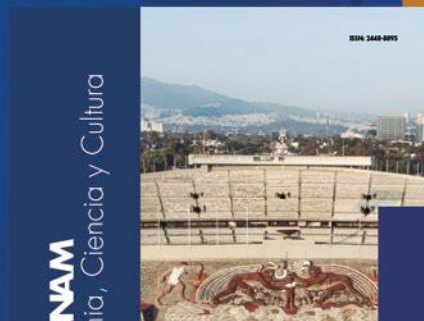
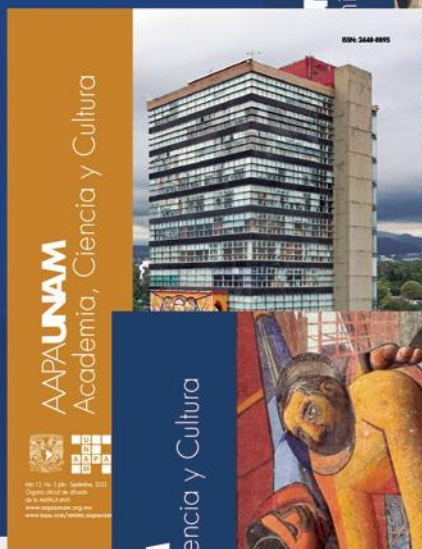
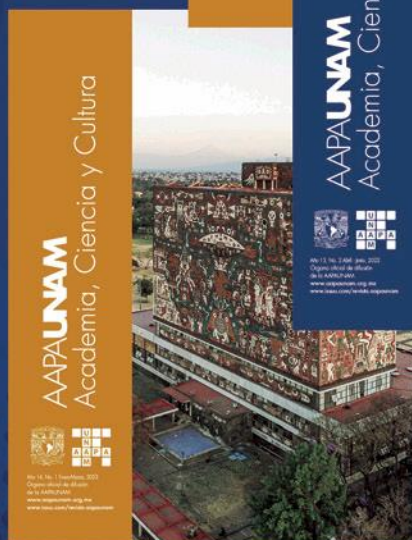
Academia, Ciencia y Cultura



Año 16, No. 3 Julio-Septiembre, 2025
Órgano oficial de difusión
de la AAPAUNAM
www.aapaunam.org.mx
www.issuu.com/revista.aapaunam



Descárganos en ISSUU



Consulta en ISSUU
la revista AAPAUNAM
Academia, Ciencia y
Cultura

Descárgala y
compártela





ASOCIACIÓN AUTÓNOMA DEL PERSONAL ACADÉMICO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Comité Ejecutivo General de la AAPAUNAM

Quím. Bertha Guadalupe
del Sagrado Corazón Rodríguez Sámano
SECRETARIA GENERAL

Mtro. Sergio Gerardo Stanford Camargo
SECRETARIO DE ORGANIZACIÓN

Dr. Juan Bravo Zamudio
SECRETARIO DEL INTERIOR

Mtro. José Alfredo Sosa Benítez
SECRETARIO DE FINANZAS

Lic. Alfredo Gallegos Contreras
SECRETARIO DE PROMOCIÓN GREMIAL

C.D. Luis Rafael Nava Fuentes
SECRETARIO DE ACTAS Y ACUERDOS

SECRETARIO DEL EXTERIOR

Mtra. Isabel Mendoza García
SECRETARIA DE ASUNTOS LABORALES Y JURÍDICOS

Mtro. Enrique Pérez Guarneros
SECRETARIO DE ASUNTOS ACADÉMICOS

Mtro. José Luis Sandoval Dávila
SECRETARIO DE PRENSA Y PROPAGANDA

Lic. María Magdalena Miranda Díaz
SECRETARIA DE SEGURIDAD SOCIAL

Lic. María del Consuelo Molina Arciniega
SECRETARIA DE VIVIENDA

L.A.V. Guillermo Andrés Getino Granados
SECRETARIO DE ASUNTOS SOCIO-CULTURALES

C.D. Javier Gallegos Infante
SECRETARIO DE ASUNTOS DEPORTIVOS

Dra. Leticia Adriana Martínez Díaz Barriga
SECRETARIA DE PRESTACIONES

Lic. Alma Delia Alvarado Pérez
SECRETARIA DE ATENCIÓN AL PERSONAL ACADÉMICO FORÁNEO

Mtra. Sonia Luz Pardo López
SECRETARIA DE ACCIÓN SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO

Mtra. María Elena de la Torre Monterrubio
SECRETARIA DE ASUNTOS DEL SECTOR DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR



COMITÉ EDITORIAL REVISTA AAPAUNAM
ACADEMIA, CIENCIA Y CULTURA

DIRECTOR

Mtro. Salvador Del Toro Medrano

EDITOR

M.C.P. Wázcar Verduzco Fragoso

COMITÉ EDITORIAL

Lic. Jorge Delfín Pando

Lic. María del Consuelo Molina Arciniega

Mtro. Rafael Molina y Avilés

Dra. Osvelia Polymnia Barrera Peredo

Mtro. Sergio Sánchez Padilla

RELACIONES PÚBLICAS

Mtra. Gloria Maricela Delfín Sánchez

CONSEJO EDITORIAL

Quím. Bertha Guadalupe del Sagrado
Corazón Rodríguez Sámano

ASESORÍA EDITORIAL

Francisco Del Toro Bolaños

Alejandro Pavón Hernández

Manuel Guerrero Alarcón

DISEÑO Y FORMACIÓN

Angeles Guadarrama

La Revista AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura es el órgano oficial de difusión de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (AAPAUNAM). Año 16, N° 3, Julio-Septiembre 2025. Es una publicación trimestral editada por la AAPAUNAM, con dirección en Avenida Ciudad Universitaria 301, Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán C.P. 04510. Ciudad de México. Tel. 555481-2279. Editor responsable: M.C.P. Wázcar Verduzco Fragoso Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo N° 04-2021-081317121900-102 | Difusión vía red de cómputo N° 04-2021-081619104000-203. ISSN 2448-8895. Otorgados por la Dirección General de Derechos de Autor. Certificado de Licitud de Título y Contenido No. 15141 otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por Promocionales e Impresos América S.A. de C.V. Avenida Jardín 258, Col. Tlatilco, C.P. 02860, Azcapotzalco, Ciudad de México, México. Este número se terminó de imprimir en octubre 2025, con un tiraje de 6 mil ejemplares. El contenido de los artículos, así como las fotografías son responsabilidad exclusiva de los autores. La reproducción parcial o total sólo podrá hacerse previa autorización del editor de la revista. Toda correspondencia debe ser dirigida al editor responsable al correo electrónico: editor.revistaaapaunam@gmail.com. Para consulta de AAPAUNAM www.aapaunam.org.mx www.issuu.com/revista.aapaunam



PORTADA:
SALA NEZAHUALCÓYOTL

FOTO PORTADA:
ARMANDO MÉNDEZ

EDITORIAL	
QUÍMICA BERTHA GUADALUPE RODRÍGUEZ SÁMANO	177

ACADEMIA	
El perfil epidemiológico, resultado dialéctico del conjunto estructurante	
DR. ARIEL VILCHIS REYES	178

CIENCIA	
Teoría del vínculo	
DR. WÁZCAR VERDUZCO FRAGOSO	186

Bond Theory	
DR. WÁZCAR VERDUZCO FRAGOSO	190
TRANSLATION: MTRO. SERGIO SÁNCHEZ PADILLA	

CULTURA	
Sala Nezahualcōyotl	
ARQ. ISAY LEÓN PINEDA / DR. BENJAMÍN LEÓN MANCILLA	194

Una mirada de la vejez en obras de Diego Rivera	
DRA. ANA LUISA VÉLEZ MONROY	204

De las mutilaciones dentarias a los implantes dentales	
CD. ANDREA VIVIANA CHÁVEZ MUÑOZ / ARQLGA. ADRIANA ONTIVEROS ESCALONA / DR. JUAN CARLOS HERNÁNDEZ GUERRERO	
DRA. MARÍA DOLORES JIMÉNEZ FARFÁN	212

From dental mutilations to dental implants	
DDS ANDREA VIVIANA CHÁVEZ MUÑOZ / ARCHAEOLOGIST ADRIANA ONTIVEROS ESCALONA / DDS. MS. PHD. JUAN CARLOS HERNÁNDEZ GUERRERO	
DDS. PHD. MARÍA DOLORES JIMÉNEZ FARFÁN	222

DESDE MI CAVA	
Vino sin alcohol El dominio intelectual de la naturaleza	
DR. RAFAEL FERNÁNDEZ FLORES	232

CUENTO	
De que toca el éxito, toca	
LAE MIGUEL NOÉ MURILLO	236

ENTREVISTA	
Entrevista con la Sra. Anke Rehlinger, presidenta del Bundesrat y ministra-presidenta del Sarre	
MTRO. SALVADOR DEL TORO MEDRANO	
MTRA. GLORIA MARICELA DELFÍN SÁNCHEZ / DR. SAM LOBO	240

COCAL	
Reunión de planeación del XVI congreso de la COCAL en la Ciudad de México 2026 en las instalaciones de la UNAM en Chicago	
DRA. MARÍA TERESA LECHUGA / SCLGO. ARTURO RAMOS	244

Planning Meeting for the XVI COCAL Conference in Mexico City 2026 at the UNAM facilities in Chicago	
PHD MARÍA TERESA LECHUGA / SOCIOLOGIST ARTURO RAMOS	248

AAPAUNAM INFORMA	
FILUNI 2025: espacio de conocimiento, fomenta diálogo, empatía y valores	
MTRA. GLORIA MARICELA DELFÍN SÁNCHEZ	252



QUÍMICA BERTHA GUADALUPE RODRÍGUEZ SÁMANO

Secretaria general de la AAPAUNAM

Vale la pena hacer remem-branza de la creación y consolidación del sindicato de académicos de la máxima casa de estudios de la nación, sin duda, de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México –AAPAUNAM–, que el 22 de noviembre de 2025, cumple 46 años de trabajo ininterrumpido. Pasan por mi mente personajes valientes, entregados, con capacidades extraordinarias que dieron vida a esta representación gremial. Todos recordamos la valiosa participación en defensa de los académicos de Raúl Campos Rábago, Jorge Cortés Obregón, Manuel Barquín Calderón, César Martelo Díaz, Agustín Hernández Morales, Ariel Moscoso Barrera y Pedro Hernández Silva, y nos preguntamos, ¿qué debemos saber de cada uno de ellos? Simplemente, que, con lealtad, responsabilidad, compromiso y entrega, cumplieron su función gremial en beneficio de los trabajadores académicos.

No es fácil pensar cuántas administraciones al frente de rectoría han ya pasado y dejado huellas en beneficio de la sociedad y de la patria. Cuántos cientos y miles de profesionales, científicos, humanistas, artistas y académicos han pasado por las aulas universitarias, y ¿quiénes han formado a esos profesionales?, nos preguntamos. Sin temor a equivocarnos, somos los maestros, que, con principios de libertad de expresión, respeto, autonomía, independencia y aceptación del pluralismo ideológico, formamos ese cimiento.

Para cumplir con nuestras funciones sustantivas, constantemente nos preparamos, desde jóvenes nos inclinamos en esta noble profesión, difícil, ardua, entregada. Por ello siempre buscamos estar más preparados. No importan sacrificios, tiempo, salud por dar mejores enseñanzas a nuestros alumnos. Por ello siempre recordaremos los consejos, sabiduría y experiencias de maestros que nos han dejado huellas de

superación y, que, en nuestra adultez, recordamos con cariño.

Por otra parte, debemos reconocer, que los académicos somos quienes mantenemos a la UNAM en *ranking* privilegiado ante el mundo. Tenemos presencia ante la sociedad como parte activa en los procesos políticos. Con firmeza buscamos la estabilidad, superación y mejores condiciones de vida para el personal académico. Es así, como ya han transcurrido todos estos años.

Con certeza, en la dirección actual de la AAPAUNAM, afirmo que se ha cumplido con honestidad, responsabilidad y compromiso ante los académicos, logrando encontrarnos más unidos, cada día convivimos en ese pluralismo que no tiene barreras, dando fortaleza a este lema: “El pluralismo ideológico, esencia de la Universidad”

“El pluralismo ideológico, esencia de la Universidad”

El perfil epidemiológico, resultado dialéctico del conjunto estructurante

DR. ARIEL VILCHIS REYES*

*Académico del Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, UNAM

El conjunto estructurante y las relaciones de poder

¿Te has imaginado si algún personaje como Leonardo da Vinci (Italia, 1452-Francia, 1519) se hubiese preguntado si el conocimiento estaba fragmentado?, sobre todo al procurar ubicarse en su contexto sociohistórico y conociendo su incursión en campos tan variados como la aerodinámica, la hidráulica, la anatomía, la botánica, la pintura, la escultura y la arquitectura (Vidas, 2019). Puesto que en la actualidad, existen evidencias que indican una fragmentación del conocimiento, probablemente como indica C. P. Snow, se deba a que las disciplinas en las últimas décadas asumieron las formas, aparentemente contradictorias o al menos conflictivas, del surgimiento de subdisciplinas cada vez más especializadas y el desarrollo de modalidades de emprendimientos interdisciplinarios (Snow, 1959).

Al aplicar un conocimiento que ha sido fragmentado de una realidad o entorno específico, no puede visibilizarse su relación y/o interacción con otros componentes de los cuales fue separado, y al desconocer dicha relación con otros componentes que ignora, se pudieran producir efectos no deseados al aplicar dicho conocimiento.

Lo anterior, se puede complementar con la analogía de Dédalo e Ícaro¹, de Haldane y Russell, donde hacen referencia a los enfoques y usos en las llamadas ciencias, mismas que han tenido distinto recorrido y objetivos, a veces sobrepuestos o contradictorios, dando como resultado que el uso de la ciencia produzca diferentes escenarios. Por ejemplo, por un lado, la ciencia tiende a conseguir más cohesión en la humanidad, a hacer que la vida sea más rica en posibilidades, pero también, permite que quienes ejercen el poder lleven a cabo sus intenciones mucho más plenamente, lo que, en otro caso, no les sería posible (Haldane B.S. & Russell, 2005).

Las disciplinas al irse formulando, al irse especializando, van produciendo barreras herméticas, con poca disposición de cambio e incluso defienden preceptos abstraídos de una realidad fragmentada realizando estudios de multi, inter y transdisciplina para reforzarlos (Wallerstein, 2005). Lo anterior da cuenta de que, desde la producción de conocimientos, éstos se van fragmentando, lo que no permite ver el saber de una manera global, amplia y más concreta. Descola plantea que, ir más allá de la fragmentación abre un paisaje in-

¹. Mitología de la antigua Grecia: Dédalo era un gran inventor de su época, quien al ser encerrado junto con su hijo Ícaro, creó unas alas de cera que les permitirían escapar. Sin embargo, Ícaro, a pesar de las advertencias de su padre, voló cerca del sol provocando que sus alas se derritieran y cayera desde las alturas.

telectual completamente diferente, un paisaje en que los estados y las sustancias son sustituidos por procesos y relaciones (Descola & Gísli, 2001). Procesos y relaciones que son parte de un contexto que cambia y evoluciona continuamente, el denominado “conjunto estructurante”.

El conjunto estructurante es dinámico, está en constante cambio y conformado por diversos componentes, idea que es retomada de Sylvia Marcos sobre la cosmovisión nahua (Marcos, 1972). Comenta la autora que en esta forma de ver el mundo se establece que un ser no tiene un límite definido, el exterior y el interior no están separados por una barrera, sino que existe en un intercambio constante, generado por el dinamismo de numerosas instancias, materiales e inmateriales, que se construyen continua y dinámicamente a través de, y con su entorno, porque ambos pertenecen a una sola entidad. Por tanto, una estructura, un campo disciplinar, un saber específico, no es más que un componente más, una extensión de un solo conjunto estructurante, que al observarle pudiera ser posible identificar las influencias que se han suscitado y se suscitan a partir de la convivencia con los otros componentes conformantes del mismo conjunto.

Dicho dinamismo se hace evidente en lo que comenta Humberto Maturana en su concepto de fenotipo ontogénico (Maturana, 1997):

“Dado que todo ser vivo existe como sistema dinámico en continuo cambio estructural, el modo de vivir que define a una especie, a un linaje, o a un sistema de linajes, se da como una configuración dinámica de relaciones entre el ser vivo y el medio que se extiende en su ontogenia desde su concepción



Al aplicar un conocimiento que ha sido fragmentado de una realidad o entorno específico, no puede visibilizarse su relación y/o interacción con otros componentes de los cuales fue separado, y al desconocer dicha relación con otros componentes que ignora, se pudieran producir efectos no deseados al aplicar dicho conocimiento. Lo anterior, se puede complementar con la analogía de Dédalo e Ícaro. Foto: Wikimedia

hasta su muerte... A tal configuración dinámica de relaciones ontogénicas que al conservarse transgeneracionalmente en una sucesión reproductiva de organismos constituye y define la identidad de un sistema de linajes... el fenotipo ontogénico”.

Con ello, se puede reforzar la idea de que un solo conjunto estructurante, un sistema dinámico que, por serlo, tiene una historia, un proceso cuyos resultados se han transmitido, se transmiten y probablemente, seguirán transmitiéndose e



Los determinantes sociales están mediados por las relaciones de poder impuestas por ciertos grupos dominantes. Aníbal Quijano lo plantea como una estructura biológica que puso a algunos en una situación natural de inferioridad respecto de otros.
Foto: Wikimedia



De acuerdo con Immanuel Wallerstein, las disciplinas al irse formulando, van produciendo barreras herméticas, con poca disposición de cambio que defienden preceptos abstraídos de una realidad fragmentada realizando estudios de multi, inter y transdisciplina para reforzarlos.
Foto: Wikimedia

interactuando entre los distintos componentes de la unidad estructural. Dentro de este conjunto de componentes, en constante cambio e interacción, se encuentran justo los símbolos y la cultura, que por ser físicamente incorpóreas, se han convertido en poderosas formas de control, que han sido descritas de distintas maneras y formas por diferentes autores. Por ejemplo, Michel Foucault describe las relaciones de poder a través del *panóptico*, aquel conjunto de situaciones y estructuras, visibles o no, que son determinadas por grupos dominantes y condicionan la conducta del grupo dominado (Foucault, 1975), o como el interdicto para José Aguado, que se justifica como un regulador de la conducta humana al mediar ciertos aspectos de su condición biológica, situación que bajo esa perspectiva, permitió y permite el vivir en sociedad (Aguado Vázquez, 2008).

Es así como, al observar las relaciones de poder, es posible ejemplificar que todo pertenece a un mismo conjunto, que, aunque distintos y tal vez alejados, cada uno de sus componentes interactúan. Para ejemplificar el dinamismo e interacción entre los componentes del conjunto estructurante, se tiene la cuestión simbólica, que al igual se ha visto como proceso de relaciones de poder, ya que a partir de los símbolos se configuran las diferencias entre grupos humanos, logrando que las estructuras objetivas concuerden con las subjetivas, provocando que ciertos grupos lo interioricen y normalicen (García Canclini, 1990). Al normalizar e interiorizar los símbolos, se forja lo que Pierre Bourdieu conceptualizó como el *habitus*, aquel que un grupo de personas tienden a compartir, observado en sus estilos de vida similares, puesto que sus recursos, estrategias y formas de ver el mundo son parecidos, hecho que resulta de vivir en condiciones que son determina-

das por lo que llamaría el autor "estructuras estructurantes" (Bourdieu, 1990).

Hoy, dichas estructuras estructurantes son conocidas por la Organización Mundial de la Salud como "determinantes sociales", definidos como aquellas condiciones que están determinadas por la distribución de los recursos y el poder entre grupos humanos (Marmot, 2008). Para la clasificación de los determinantes sociales, se considera la interacción directa o indirecta que estos tienen con las personas, diferenciándose en determinantes distales, aquellos que no interactúan de manera directa, también nombrados estructurantes, entre ellos se encuentran la política, el ambiente, la cultura y la economía. Los determinantes que tienen una interacción directa son clasificados en "condiciones de vida" y "estilos de vida", las primeras están establecidas por los determinantes estructurales, entre ellas se encuentran el trabajo, el sistema de salud, la alimentación, los servicios básicos de vivienda y la educación. Mientras los estilos de vida son las decisiones individuales que las personas toman de acuerdo con las condiciones de vida en que se encuentren (Moreno, 2010).

Pero, ¿cómo es que esta distribución se da? ¿Quién o quiénes determinan dicha distribución? Sin ser determinista o unicausal, se puede responder que dicha distribución está mediada por las relaciones de poder, que están impuestas por ciertos grupos dominantes. Aníbal Quijano ha trabajado con uno de los argumentos ficticios utilizados por el conjunto dominante, no el único, pero sí el más efectivo y del que en un supuesto teórico, a partir de él se determinan y clasifican los componentes del conjunto estructurante al que se pertenece, la creada, empleada y ejercida idea de raza entre la población humana (Quijano, 2000), argumentándose como una supues-

ta estructura biológica que puso a algunos en una situación natural de inferioridad respecto de otros, utilizada como un modo de otorgar legitimidad a las relaciones de dominación impuestas por la conquista de un pequeño conjunto autodenominado superior. Idea que se refuerza por Nelson Maldonado-Torres en su ensayo sobre la colonialidad del ser (Maldonado-Torres, 2007), donde el autor argumenta que, bajo la construcción de categorías como género, casta, raza y sexo se ha diferenciado a la humanidad, y que ello ha servido para transgredir la relación entre yo y el otro.

El perfil epidemiológico, resultado de múltiples interacciones

Cuando se hace referencia sobre constantes y continuas interacciones entre los componentes del conjunto estructurante, en la epidemiología se puede identificar un ejemplo sobre este dinamismo. La epidemiología, es definida como:

“La disciplina que estudia la frecuencia, distribución y determinantes de la salud y las enfermedades en poblaciones. Su método permite el acercamiento a las poblaciones para tratar de determinar los patrones y los rasgos uniformes de la enfermedad y la muerte en segmentos y estructuras específicas, a fin de conocer los factores asociados a tales sucesos” (Moreno y López, 1994).

Con el propósito de encontrar las circunstancias asociadas a la aparición de enfermedades en poblaciones humanas, en dicha disciplina se han logrado establecer algunas aproximaciones teóricas sobre estas supuestas interacciones, como lo es el caso de la “teoría de la transición epidemiológica” propuesta por Abdel Omran (Omran, 1971), misma que analiza la situación de enfermedades en Europa y fundamenta que las poblaciones humanas pasan de una etapa donde los niveles de

mortalidad son elevados, principalmente a causa de enfermedades de origen infeccioso, a otra etapa donde la mortalidad se reduce notablemente, pero son enfermedades degenerativas la principal causa de muerte. En la interpretación de Rubén Gómez sobre Omran (Gómez A., 2001), este último atribuía la transición, de una etapa de una causa de mortalidad por infecciones a una mortalidad por enfermedades degenerativas, en tres grandes grupos de determinantes asociados, los cuales son:

- a) *Determinantes socioeconómicos, políticos y culturales:* mejoras nutricionales que siguieron al desarrollo agrícola de fines del siglo XVII, hábitos higiénicos como el baño y el uso de jabón y de prendas de algodón lavable, la ventilación de las viviendas y la disposición de desechos.
- b) *Determinantes ecológicos:* esta categoría se refiere a los agentes responsables de las enfermedades, las posibilidades de contagio que ofrece el ambiente y la susceptibilidad del hospedero.
- c) *Determinantes científico-médicas:* mejoras en el saneamiento público, vacunación y desarrollo de medidas terapéuticas.

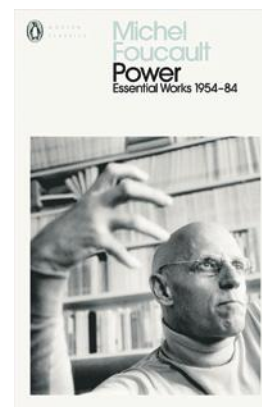
Como se puede observar, las interacciones entre los componentes del conjunto estructurante dan como resultado un perfil epidemiológico, que es específico y cambiante. Entendiendo por “perfil epidemiológico” como “el conjunto multidimensional y dialéctico de procesos que ocurren en varias dimensiones, concatenados con los modos de vida y relacionados con las determinaciones y contradicciones estructurales de la sociedad”. Es así como se considerará en adelante, *perfil epidemiológico*, como aquel origi-



Al normalizar e interiorizar los símbolos, se forja lo que Pierre Bourdieu conceptualizó como el *habitus*, aquel que un grupo de personas tienden a compartir, observado en sus estilos de vida similares, puesto que sus recursos, estrategias y formas de ver el mundo son parecidos.

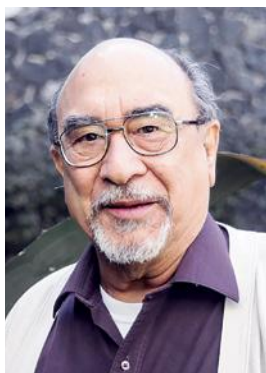
Foto: Wikimedia

Autor: Bernard Lambert



Michel Foucault describe las relaciones de poder a través del panóptico, aquel conjunto de situaciones y estructuras, visibles o no, que son determinadas por grupos dominantes y condicionan la conducta del grupo dominado.

Foto: Portada del libro *The Essential Works of Michel Foucault 1954-1984*



Alfredo López Austin, sobre la cosmovisión de los antiguos nahuas, propone concebir el origen de las enfermedades como una combinación de componentes externos e internos que producen una vulnerabilidad en el ser, haciéndole susceptible al desarrollo de ciertas situaciones mórbidas.

Foto: Gaceta UNAM

nado por la interacción de distintos componentes, que influyen en la aparición de un conjunto de enfermedades específicas de cada población, mismas que dependen en gran medida, pero no únicamente, de las circunstancias, momentos y entornos donde las interacciones entre los componentes se lleven a cabo. Definición que procura, acorde con lo propuesto por Alfredo López Austin sobre la cosmovisión de los antiguos nahuas (López Austin, 1980), concebir el origen de las enfermedades como una combinación de componentes externos e internos que producen una vulnerabilidad en el ser, haciéndole susceptible al desarrollo de ciertas situaciones mórbidas.

Como se comentó, las condiciones y componentes que interactúan en la aparición de un perfil epidemiológico están mediadas por la distribución del poder. Frantz Fanon analiza esta distribución de poder en su texto *Los condenados de la tierra* (1961), bajo un contexto de guerra, identificó distintos grupos poblacionales, según la relación que estos tengan con el grupo dominante, identificando así cuatro grandes grupos:

- a) **Obreros**, su relación se basa en mediar, sin eliminar, las relaciones de poder.
- b) **Esclavos liberados**, quienes han logrado tener en su control algún componente para ejercer el poder, pero continúan bajo el dominio de las estructuras dominantes.
- c) **Masas populares**, donde existe un deseo colectivo de posicionarse en algunas de las estructuras dominantes, ser parte o simplemente, solo ser quien ejerza el poder.
- d) **Campesinos**, cuyo interés solo se encuentra en su derecho legítimo de

poseer la tierra, sin buscar ningún tipo de interés con quienes se denominan dominantes.

Utilizando la clasificación de Fanon, se ejemplifica la interacción de las relaciones de poder y su influencia en los perfiles epidemiológicos de ciertos grupos poblacionales, para ello se retoma el caso del Sistema Nacional de Salud de México, el cual otorga atención en salud a su población acorde con la condición laboral de cada habitante (Gómez Dantés, 2011), siendo la condición de trabajo un mediador de las relaciones de poder, encontrando así una institución de salud para cada condición laboral, cada una con distinta oferta de servicios:

a) Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS): para la población empleada formalmente por instituciones privadas. Otorgando atención en salud a lo que sería la población “obrera”.

b) Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Issste): en él se atiende a la población que labora en instituciones del Estado, como: docentes, policías, funcionarios públicos, etc. Se comparan para el análisis como “los esclavos liberados”.

c) Secretaría de Salud, con el desaparecido, Seguro Popular: política de beneficencia del Estado que, en un supuesto, procura dar una cartera de servicios reducidos a la población trabajadora informal o desempleada. Clasificándola como la población de “masas populares”.

d) IMSS Prospera, actualmente, IMSS Bienestar: otorga servicios médicos a 13.1 millones de personas que viven en zonas rurales o urbanas marginadas. Se ubica como la población “campesina”.

Ahora bien, si se considera a la estructura del Sistema Nacional de Salud de México como una evidencia de la clasificación propuesta por Fanon, sobre las relaciones de poder, en este caso la relación con el Estado se puede observar en la siguiente tabla donde actualmente, el perfil epidemiológico de la población atendida en cada institución es diferente. Identificando así, que existe una interacción de las relaciones de poder respecto de la frecuencia de aparición de una enfermedad, puesto que el resultado de dicha relación dependerá de las condiciones a las que se tenga acceso (González, 2010; Marmot, 2008).

Para observar la influencia de las interacciones con los distintos componentes del conjunto estructurante, se tomarán como ejemplo la conjuntivitis en la población obrera y la vulvovaginitis en la población campesina. Se identifica en la tabla que, las conjuntivitis fueron más frecuencia en esta población, hecho que podría deberse a una serie de situaciones

donde, sin caer en tentaciones reduccionistas, se puede inferir una influencia de su condición obrera y sus determinantes derivadas de dicha condición, que les exponen a situaciones que les producen cierta susceptibilidad de padecer con mayor frecuencia dicha patología, resultado de lo ya comentado en Maturana, su fenotipo ontogénico. Así el caso sobre la vulvovaginitis, al saber que es una entidad producida en mujeres, podemos pensar en otras relaciones de poder del conjunto estructurante, como lo son las relaciones de *género*, condición que se explica más adelante.

Perfil epidemiológico, resultado de interacciones de poder

Conforme a la propuesta inicial, sobre el conjunto estructurante constituido por una compleja gama de componentes que se relacionan e interaccionan de manera bidireccional, se continuará sobre las interacciones mediadas por las relaciones

Principales causas de enfermedad por institución de salud en México, durante 2017*

Número de causa según prevalencia	IMSS (Obreros)	ISSSTE (Liberados)	Seguro Popular (Populares)	IMSS Prospera (Campesinos)
1	IRA**	IRA	IRA	IRA
2	EDA***	EDA	IVU	IVU
3	IVU****	IVU	EDA	EDA
4	Conjuntivitis	Gastritis	Gastritis	Vulvovaginitis
5	Gingivitis	Conjuntivitis	Gingivitis	Gastritis
6	Gastritis	Gingivitis	Conjuntivitis	Gingivitis
7	Obesidad	HAS	Otitis/vulvovaginitis	Conjuntivitis
8	HAS*****	Otitis	HAS	Otitis
9	Vulvovaginitis	Obesidad	Obesidad	Obesidad
10	Otitis	Vulvovaginitis	—	HAS

*Elaboración propia: la información de morbilidad por institución de salud se obtuvo de la Dirección General de Epidemiología (Dirección General de Epidemiología, 2018), la información de la población usuaria por institución de salud se obtuvo del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (Inegi, 2015). A partir de dicha información, se obtuvo la prevalencia por enfermedad e institución de salud acorde con su respectiva población usuaria, reorganizando jerárquicamente la información resultante por institución de salud según la prevalencia por enfermedad en esa institución.

**IRA: infecciones respiratorias agudas

***EDA: enfermedades diarreicas agudas

****IVU: infecciones de vías urinarias

*****HAS: hipertensión arterial sistémica



Para Marta Lamas, en su escrito sobre la antropología feminista, es en la categoría de género donde se permite delimitar con mayor claridad y precisión, cómo la diferencia sexual cobra la dimensión de desigualdad en un conjunto poblacional.

Foto: Wikimedia

de poder, puesto que en estas se puede identificar una serie de componentes del conjunto estructurante que interaccionan entre sí, resultando en la aparición de un específico perfil epidemiológico.

Según María Lugones en su documento sobre la colonialidad y género (Lugones, 2008), el estudio del género hace posible la identificación de una estructura totalizadora regida bajo los mismos preceptos que influyen de manera transversal todas sus estructuras conformantes; se cita:

“‘Colonialidad’ no se refiere solamente a la clasificación racial. Es un fenómeno abarcador, ya que se trata de uno de los ejes del sistema de poder y, como tal, permea todo control del acceso sexual, la autoridad colectiva, el trabajo y la subjetividad/intersubjetividad, y la producción del conocimiento desde el interior mismo de estas relaciones intersubjetivas”.

Lamas expone a los sistemas de poder de ciertos conjuntos dominantes, y a su influencia en las relaciones entre los mismos componentes del conjunto estructurante. Para Marta Lamas, en su escrito sobre la antropología feminista (Lamas, 2013), es en la categoría de género donde se permite delimitar con mayor claridad y precisión, cómo la diferencia sexual cobra la dimensión de desigualdad en un conjunto poblacional, misma desigualdad que influye de manera estrecha el perfil epidemiológico de dicho conjunto. Aquí retomamos el caso de vulvovaginitis en la población campesina, puesto que ésta es la población de mayor marginación social en México, por tanto, se encuentra subordinada a las estructuras de poder, resultando así que las mujeres campesinas tengan una

mayor frecuencia de infecciones vaginales que gastrointestinales.

Al observar el comportamiento de la vulvovaginitis en la población mexicana, se pueden evidenciar las influencias de las relaciones de género en la conformación de un perfil epidemiológico específico, puesto que es justo en estas poblaciones, las de mayor marginación, donde las condiciones jerárquicas de género se establecen con rigor, vulnerando a la mujer por su condición biológica al considerarse como inferior con respecto al hombre y propiedad de este. Con lo anterior, se puede contemplar, una vez más, la influencia de la interacción entre los componentes del conjunto estructurante, interacciones que, para el caso del perfil epidemiológico, están mediadas por relaciones de poder. Comenta Le Breton (1990), que el género es una construcción simbólica, no una realidad en sí misma, sino el efecto de una construcción social y cultural, misma que se encuentra en constante dinamismo. Es así como los componentes sociales y biológicos del conjunto estructurante se encuentran en ese mismo dinamismo, producido por las constantes y cambiantes influencias de la interacción dentro del conjunto estructurante al cual pertenecen.

Referencias bibliográficas

- Aguado Vázquez, J. C. (2008). “El NO como principio organizador de la cultura. Relaciones entre cuerpo y cultura en la construcción del sujeto”, *Psicoanálisis y grupos*, 91-107.
- Bourdieu, P. (1990). *Sociología y cultura*. Retrieved from <https://es.slideshare.net/JackDa13/pierre-bourdieu-sociologa-y-cultura-completo>
- Descola, P., & Gísli, P. (2001). *Naturaleza y sociedad: perspectivas antropológicas* (Siglo XXI). México.
- Dirección General de Epidemiología, D. (2018). Anuario de Morbilidad 1984-2016. Retrieved June 21, 2018, from <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/anuarios.html>
- Fanon, F. (1961). *Los condenados de la tierra* (J.

- Campos, Trans.) [Pdf]. México: Fondo de Cultura Económica.
- Foucault, M. (1975). *Vigilar y castigar* (A. S.A., Ed.).
- García Canclini, N. (1990). "La sociología de la cultura de Pierre Bourdieu". *Sociología y cultura*, 282, 1–52.
- Gómez A., R. D. (2001). La transición en epidemiología y salud pública : ¿explicación o condena ? Resumen Palabras clave. Facultad Nacional de Salud Pública, 19(2), 57–74.
- Gómez Dantés, O. (2011). Sistema de salud de México. *Salud pública de México*, 53, 220–232. Retrieved from <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s2/17.pdf>
- González, R. (2010). *Promoción de la salud en el ciclo de vida* (M. G. Hill, Ed.). Ciudad de México.
- Haldane B.S., J., & Russell, B. (2005). *Dédalo e Ícaro. El futuro de la ciencia* (KrK Edicio; C. L. Otín, Ed.). Granada.
- INEGI. (2015). Población derechohabiente por Entidad federativa e Institución de afiliación. Retrieved November 26, 2018, from http://www.beta.inegi.org.mx/app/tabulados/pxweb/inicio.html?rxid=857b90d2-9e40-4741-8e2e-a5655d78437e&db=Derechohabiencia&px=Derechohabiencia_02
- Lamas, M. (2013). *El género. La construcción cultural de la diferencia sexual*. México: Programa Universitarios de Estudios de Género-Universidad Nacional Autónoma de México/Miguel Ángel Porrúa.
- Le Breton, D. (1990). *Antropología del cuerpo y modernidad*. París: Colección Cultura y Sociedad.
- López Austin, A. (1980). Cuerpo humano e ideología. En *Serie antropológica* (1996th ed.). Ciudad de México.
- Lugones, M. (2008). *Colonialidad y género* [Pdf]. *Tabula Rasa*, (9), 73–101.
- Maldonado-Torres, N. (2007). Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. En *El giro decolonial* (pp. 127–167). Bogotá.
- Marcos, S. (1972). Pensamiento mesoamericano y categorías de género: un reto epistemológico. In U. Veracruzana (Ed.), *La palabra y el hombre* (pp. 5–38). Veracruz.
- Marmot, M. (2008). *Subsanar las desigualdades en una nación*. Retrieved from http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/es/
- Maturana, H. (1997). Lenguaje y realidad: el origen de lo humano [Pdf]. *Revista Colombiana de Psicología*, (5 y 6), 200–2003.
- Moreno, L. (2010). *Salud pública y el trabajo en comunidad* (Mc Graw-Hill). México.
- Moreno, L., & López, M. (1994). Investigación Médica y *Epidemiología Clínica*. In L. Moreno, F. Cano Valle, & García RH (Eds.), *Epidemiología clínica* (Mc Graw-Hill). México.
- Omran, A. (1971). La transición epidemiológica: una teoría de la epidemiología del cambio poblacional. 1971. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 49(1), 509–538. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Quijano, A. (2000). *Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina* (W. Mignolo, Ed.).
- Snow, C. P. (1959). *Las dos culturas. Las dos culturas y la revolución científica*. Cambridge.
- Vidas, B. y. (2019). Leonardo da Vinci.
- Wallerstein, I. (2005). La Antropología, la Sociología y otras disciplinas dudosas. En *Las incertidumbres del saber* (Gedisa, pp. 141–158). Barcelona.

Teoría del vínculo

DR. WÁZCAR VERDUZCO FRAGOSO*

*Médico Psiquiatra
AAPAUNAM



Las experiencias sociales tempranas de las personas suelen influir en la calidad de sus relaciones en la vida adulta.
Foto: Pixabay

Introducción

Existen diferentes teorías e investigaciones sobre las relaciones interpersonales. Un factor señalado en todas ellas es que las experiencias sociales tempranas del sujeto suelen influir en la calidad de sus relaciones en la vida adulta, principalmente en las de intimidad, y que esta influencia puede explicarse, al menos parcialmente, en tér-

minos de los recuerdos y expectativas que esas experiencias tempranas generan.

Desde la última década del siglo pasado surgió y se ha ido desarrollando la disciplina de las relaciones cercanas (también llamadas relaciones personales y relaciones de intimidad). Puesto que la calidad de las relaciones de intimidad es determinante fundamental del bienestar subjetivo,

estos conceptos son de relevancia tanto teórica como práctica. A continuación, se describe una de esas teorías.

Concepto

Los vínculos o lazos interpersonales son definidos como relaciones entre individuos; para Pichón-Rivière es la manera particular en que un sujeto se conecta o relaciona con el otro o los otros, creando una estructura que es particular para cada caso y para cada momento.

En el marco teórico del psicoanálisis, las relaciones interpersonales se denominan “objetales”.

Una teoría psicoanalítica del vínculo

La relación de objeto (personal) es la estructura interna del vínculo, por tanto, un vínculo es un tipo particular de relación de objeto; la relación de objeto está constituida por una estructura que funciona de una determinada manera; es una estructura dinámica, en continuo movimiento, que funciona accionada o movida por factores instintivos, por motivaciones psicológicas.

El vínculo incluye la conducta, de esta relación particular resulta una conducta más o menos fija con ese objeto, la que forma una pauta de conducta que tiende a repetirse automáticamente tanto en la relación interna como en la relación externa con el objeto. Por lo mencionado, existirían dos campos psicológicos en el vínculo: campo interno (psiquiatría-psicoanálisis), campo externo (psicosocial).

El vínculo es un concepto instrumental en psicología social, que toma una determinada estructura y que es manejable operacionalmente; el vínculo es siempre un vínculo social, a través de la relación con una persona se repite una historia de vínculos determinados en un tiempo y es-

pacios determinados; el vínculo se relaciona entonces con la noción de rol, de estatus y de comunicación.

En la vida de relación siempre asumimos roles y adjudicamos roles a los demás y asumimos varios roles al mismo tiempo; se establece un interjuego permanente entre el asumir y el adjudicar. Todas las relaciones interpersonales en un grupo social, por ejemplo en una familia, están regidas por un interjuego permanente de roles asumidos y adjudicados; esto crea la coherencia entre el grupo y los vínculos dentro de dicho grupo.

Todo individuo tiene un mundo interno poblado de representaciones de objetos (personas) en el que cada uno está cumpliendo un rol y esto es lo que hace posible la predicción de la conducta de los demás. Cada integrante del grupo tiene una función y una categoría determinada; la función, el rol y la categoría y el nivel de esa función configuran el estatus.

Se denomina estatus social al nivel del rol en términos de alto/bajo; el estatus tiene que ver con el prestigio; los conceptos de rol y estatus están estrechamente relacionados: el aspecto cualitativo representa el rol y el aspecto cuantitativo representa el estatus; el nivel es el estatus y las características están dadas por el rol.

Para que se establezca una buena comunicación entre dos sujetos, ambos deben asumir el rol que el otro le adjudica; en términos de roles podemos expresar que el *insight* (autoadvertencia) es la toma de conciencia de ese doble juego de roles, el que está asumiendo y el que está adjudicando al otro.

Se podría decir que un vínculo está preponderantemente en relación con el “ello” (instintos); en relación con el “yo” (mismidad) el vínculo es más operacional o tiene más sentido del manejo de la realidad

El vínculo incluye la conducta, de esta relación particular resulta una conducta más o menos fija con ese objeto, la que forma una pauta de conducta que tiende a repetirse automáticamente tanto en la relación interna como en la relación externa con el objeto. Por lo mencionado, existirían dos campos psicológicos en el vínculo: campo interno (psiquiatría-psicoanálisis), campo externo (psicosocial)

Es en el ambiente familiar donde se aprende a relacionarse con los otros, los modelos internos que forja la familia configuran el comportamiento del individuo en otras relaciones interpersonales más complejas.

Foto: Pixabay



y, en relación con el “superyo” (“conciencia moral”) el vínculo es más culpígeno.

Todo el psiquismo y toda la personalidad del sujeto se expresan a través de gestos que tienen una significación simbólica total. Toda actividad mental de un sujeto está dedicada a establecer una comunicación; para establecerla necesita depositar parte de él en el otro; el primer contacto establecido va a quedar como muestra para contactos posteriores.

Tipos de vínculo

De acuerdo con Granovetter, en general, los vínculos pueden ser de tres tipos:

- Fuertes: la fuerza de un vínculo interpersonal es una combinación de la cantidad de tiempo, intensidad emocional, intimidad (o mutua confianza) y reciprocidad de las partes que caracterizan a cada vínculo.
- Débiles: son los que se presentan con mayor frecuencia en las redes sociales.
- Ausentes (*absent ties*): corresponden a aquellas relaciones que carecen de un significado sustancial, tales como las de

vecinos que viven en una misma calle, que solo se ubican y saludan, pero en realidad no se conocen, o la relación que se entabla cuando alguien va a comprar frecuentemente un producto a un mismo vendedor. Asimismo, el hecho de que dos personas conozcan sus nombres no califica necesariamente para la existencia de un vínculo. Si la interacción de estos es nula, entonces el lazo es ausente.

Para Bohoslavsky, es en el ambiente familiar donde se aprende a relacionarse con los otros, los modelos internos que forja la familia configuran el comportamiento del individuo en otras relaciones interpersonales más complejas y sofisticadas; tres tipos de vínculos definen las relaciones humanas:

Vínculo de dependencia: intergeneracional; padre/hijo, maestro/alumno.

- El padre/maestro sabe más que el hijo/alumno, “los viejos saben más”, “saber es poder”, “la ignorancia justifica el sometimiento”.

- El padre/maestro debe proteger al hijo/alumno de cometer errores.
- El padre/maestro debe y puede juzgar al hijo/alumno.
- El padre/maestro puede determinar la legitimidad de los intereses del hijo/alumno.
- El padre/maestro puede y/o debe definir la comunicación posible con el hijo/alumno.

Vínculo de competencia o rivalidad: intergeneracional, de género, filial.

Un ejemplo de este vínculo es el de pareja, de los más complejos, y de ahí las dificultades para la resolución de conflictos.

Hay muchas parejas disfuncionales porque existe una muy mala distribución del poder dentro de la relación, muy asimétrica, como lo son entre un jefe y un empleado o entre una madre y su hijo.

También puede existir distancia emocional dentro del vínculo, que termina siendo otra asimetría, donde uno de los dos se aleja tanto que el otro termina sintiéndose más solo que si no tuviera pareja, siendo contradictorio, pues muchas veces ocurre que se mantiene una relación en la que no se es feliz por el miedo a la soledad, sentimiento que es más frecuente en las mujeres.

Vínculo de cooperación o mutualidad: intersexual (pareja) y filial (entre hermanos); ambos miembros de la relación cooperan para alcanzar objetivos en común en una relación simétrica, que se percibe equitativa.

Es claro que las relaciones interpersonales no deben ser reducidas a estos tres vínculos básicos; sin embargo, aun en las relaciones más complicadas se pueden encontrar vestigios de estas tres formas o estructuras básicas de relación; si bien sus

contenidos varían de una situación a otra, se encuentran latentes y, en la medida en que son estructuras arcaicas, muchas veces solo la observación atenta las revela ocultas tras el aspecto manifiesto de la interacción social.

Conclusiones

Las bases teóricas de la investigación sobre el vínculo y apego adulto se enfocan en la probabilidad de que, en el origen de esta conducta, el estrés infantil represente un rol fundamental.

Los conflictos son inherentes a los vínculos; se encuentran entre amigos, entre familiares, en el trabajo, en la pareja, en cualquier relación.

Así, una relación funcional no es aquella que no tiene conflictos, sino la que resuelve la mayoría de los conflictos; es aquella en la que no se deteriora el vínculo con cada conflicto.

Referencias bibliográficas

- Bohoslavsky, RH. "Psicopatología del vínculo profesor-alumno: El profesor como agente socializante". En: "Problemas de Psicología Educacional". *Revista de Ciencias de la Educación*, 1975; 84-113.
- Bowlby, J. *Una base segura. Aplicaciones clínicas de una teoría del apego*, Paidós, Barcelona, 1995, pp 177.
- Conocer Salud <http://www.conocersalud.com/discusiones-pareja-amor>.
- Feeney, J. Noller, P. *Apego adulto*. Bilbao, Descler de Brouwer, 2001; 180 pp.
- Granovetter, M. S. "The Strength of Weak Ties". *American Journal of Sociology* 1973; 78 (6):1360-1380.
- Granovetter, M. S. "The Strength of the Weak Tie: Revisited". *Sociological Theory* 1983; 1:201-233.
- Pichón-Rivière, E. *El proceso grupal: del psicoanálisis a la psicología social*. Buenos Aires, 1972.

Hay muchas parejas disfuncionales porque existe una muy mala distribución del poder dentro de la relación, muy asimétrica, como lo son entre un jefe y un empleado o entre una madre y su hijo

Bond Theory

DR. WÁZCAR VERDUZCO FRAGOSO*

*Psychiatrist
AAPAUNAM
Translation:
Mtro. Sergio Sánchez
Padilla



An individual's early social experiences often influence the quality of their adult relationships.
Foto: Pixabay

Introduction

There are different theories and research studies on interpersonal relationships. One factor highlighted in all of them is that an individual's early social experiences often influence the quality of their adult relationships, particularly those of an intimate nature. This influence can be explained, at least partially, in terms of the memories and

expectations generated by those early experiences.

Since the last decade of the past century, the discipline of close relationships (also called personal relationships or intimate relationships) has emerged and developed. Because the quality of intimate relationships is a fundamental determinant of subjective well-being, these

concepts are of both theoretical and practical relevance. One such theory is described below.

Concept

Interpersonal bonds or ties are defined as relationships between individuals; for Pichón-Rivière, it is the particular way in which a subject connects or relates with another or others, creating a structure that is specific to each case and each moment.

Within the theoretical framework of psychoanalysis, interpersonal relationships are referred to as “object relations.”

A Psychoanalytic Theory of the Bond

The object (personal) relation is the internal structure of the bond; therefore, a bond is a particular type of object relation. The object relation consists of a structure that functions in a certain way; it is a dynamic structure, in constant motion, driven by instinctual factors and psychological motivations.

The bond includes behavior: from this particular relationship results a relatively fixed conduct toward that object, which forms a behavioral pattern that tends to be repeated automatically both in the internal relation and in the external relation with the object. Based on this, there would be two psychological fields in the bond: the internal field (psychiatry-psychoanalysis) and the external field (psychosocial).

The bond is an instrumental concept in social psychology: it takes on a specific structure and is operationally

manageable. The bond is always a social bond; through a relationship with one person, a history of specific ties is repeated in given times and spaces. The bond is therefore related to the notions of role, status, and communication.

In relational life, we always assume roles and assign roles to others, and we play multiple roles at the same time. There is a constant interplay between assuming and assigning. All interpersonal relationships in a social group—for example, in a family—are governed by this ongoing role interplay, which creates coherence within the group and among the bonds in it.

Every individual has an internal world populated by representations of objects (people), each one fulfilling a role, which makes it possible to predict others’ behavior. Every group member has a specific function and category; the function, the role, the category, and the level of that function configure status. Social status refers to the level of the role in terms of high/low; status relates to prestige. The concepts of role and status are closely interconnected: the qualitative aspect represents the role, and the quantitative aspect represents the status; the level is the status, while the characteristics are defined by the role.

For good communication to be established between two individuals, both must assume the role that the other assigns. In terms of roles, one can say that insight (self-awareness) is the recognition of this double game of roles: the one being assumed and the one being assigned to the other.

In relational life, we always assume roles and assign roles to others, and we play multiple roles at the same time. There is a constant interplay between assuming and assigning. All interpersonal relationships in a social group—for example, in a family—are governed by this ongoing role interplay, which creates coherence within the group and among the bonds in it

One could say that a bond is primarily related to the id (instincts); in relation to the ego (selfhood), the bond is more operational or more reality-oriented; and in relation to the superego (moral conscience), the bond is more guilt-inducing.

All of the subject's psyche and personality are expressed through gestures that carry complete symbolic meaning. All of a subject's mental activity is devoted to establishing communication; to do so, he/she must deposit part of himself/herself in the other. The first contact established will remain as a model for future contacts.

Types of Bonds

According to Granovetter, in general, bonds can be of three types:

- Strong ties: The strength of an interpersonal bond is a combination of the amount of time, emotional intensity, intimacy (or mutual confidence), and reciprocity of the parties involved.
- Weak ties: These are the most frequent in social networks.
- Absent ties: These correspond to relationships lacking substantial meaning, such as neighbors living on the same street who merely recognize and greet each other but do not truly know one another, or the relationship between a regular customer and a vendor. Likewise, the fact that two people know each other's names does not necessarily qualify as a bond. If their interaction is null, the tie is absent.

For Bohoslavsky, it is within the family environment where one learns to relate to others; the internal models forged within the family shape the individual's behavior in more complex and sophisticated interpersonal relationships. Three types of bonds define human relationships:

- **Bond of dependence:** Intergenerational; parent/child, teacher/student.
 - The parent/teacher knows more than the child/student: "elders know best," "knowledge is power," "ignorance justifies subordination."
 - The parent/teacher must protect the child/student from making mistakes.
 - The parent/teacher must and can judge the child/student.
 - The parent/teacher can determine the legitimacy of the child's/student's interests.
 - The parent/teacher can and/or must define the possible communication with the child/student.
- **Bond of competition or rivalry:** Intergenerational, gender-based, filial. An example of this type of bond is the couple relationship, one of the most complex, hence the difficulty in resolving conflicts.

Many dysfunctional couples exist because of a poor and highly asymmetrical distribution of power within the relationship, similar to that between a boss and an employee or between a mother and her child.



Many dysfunctional couples exist because of a poor and highly asymmetrical distribution of power within the relationship.
Foto: Wikimedia

Emotional distance can also exist within the bond, becoming another asymmetry where one withdraws so much that the other feels lonelier than if they had no partner at all. This is paradoxical, since many times people remain in an unhappy relationship due to fear of loneliness, a feeling more common among women.

- **Bond of cooperation or mutuality:** Intersexual (couple) and filial (siblings); both members cooperate to achieve shared goals in a symmetrical relationship perceived as equitable.

It is clear that interpersonal relationships should not be reduced to these three basic bonds. However, even in the most complex relationships, remnants of these three forms or basic structures of relating can be found. While their contents vary from situation to situation, they remain latent, and since they are archaic structures, attentive observation is often required to reveal them beneath the manifest aspects of social interaction.

Conclusions

The theoretical foundations of research

on bonding and adult attachment, focus on the likelihood that childhood stress plays a fundamental role at the origin of this behavior.

Conflicts are inherent to bonds; they occur among friends, within families, at work, in couples, in any relationship.

Thus, a functional relationship is not one without conflicts, but one that resolves most of them; it is one in which the bond does not deteriorate with each conflict.

References

- Bohoslavsky, RH. "Psicopatología del vínculo profesor-alumno: El profesor como agente socializante". In: "Problemas de psicología educacional". Revista de Ciencias de la Educación 1975; 84-113.
- Bowlby, J. Una base segura. Aplicaciones clínicas de una teoría del apego, Paidós, Barcelona, 1995, pp177.
- Conocer Salud <http://www.conocersalud.com/discusiones-pareja-amor>.
- Feeney, J. Noller, P. Apego adulto. Bilbao, Descler de Brouwer, 2001; 180 pp.
- Granovetter, M. S. "The Strength of Weak Ties". American Journal of Sociology 1973; 78 (6):1360-1380.
- Granovetter, M. S. "The Strength of the Weak Tie: Revisited". Sociological Theory 1983; 1:201-233.
- Pichón-Rivière, E. El proceso grupal: del psicoanálisis a la psicología social. Buenos Aires, 1972.

Bond of cooperation or mutuality: Intersexual (couple) and filial (siblings); both members cooperate to achieve shared goals in a symmetrical relationship perceived as equitable



Sala Nezahualcóyotl

ARQ. ISAY LEÓN PINEDA* / DR. BENJAMÍN LEÓN MANCILLA**

194

*Arquitecto diseño urbano

**Doctor en Ciencias, Facultad de Medicina, UNAM

Fotos: Armando Méndez

En el desarrollo de Ciudad Universitaria, la expansión de centros deportivos, recreativos y culturales permitió la integridad de múltiples actividades dentro del campus. En temas culturales,

se concentran edificios dentro del Centro Cultural Universitario (CCU) en distintas tipologías, como museos, bibliotecas y salas de conciertos, resaltando la Sala Nezahualcóyotl, sede de la Orquesta Filarmónica de



Escudo de la UNAM, plasmado en relieve al costado derecho superior del escenario.



El escudo de la Real y Pontificia Universidad de México, plasmado en relieve sobre el muro izquierdo superior del escenario.

Ensayo de la OFUNAM.

la UNAM (OFUNAM), considerada de gran importancia para la universidad, la ciudad y América Latina. En ella se han presentado innumerables artistas que han dejado huella demostrando su gran capacidad y calidad de audio, ya que, sin duda, es una de las mejores del mundo.

Cada edificio concebido en este centro cultural es único responde a las necesidades de diseño, funcionalidad y temporalidad; se conjuntan por su estilo arquitectónico de la mano de sus materia-

les adaptados a la época en que fueron contruidos.

Cada conjunto de edificios se agrupó por sus características tipológicas, como las salas de conciertos y proyección. El Foro Sor Juana Inés de la Cruz, el Teatro Juan Ruiz de Alarcón, la Sala Carlos Chávez, la Hemeroteca y la Biblioteca Nacional fueron contruidos entre los años 70 y 80, siendo el brutalismo la corriente de diseño que imperó en ellos; dos décadas subsecuentes el Universum, Museo de las Ciencias de

A pesar de la volumetría masiva de su estilo brutalista, la vegetación envuelve a la Sala Nezahualcóyotl provocando la sensación de ser un edificio más pequeño de lo que es en realidad.



la UNAM, adoptó un estilo moderno-contemporáneo sumergido por la corriente del barraganismo de muros de gran escala con volumetrías en las fachadas para aligerar la escala de los elementos principales con los distintivos colores mediterráneos que se mimetizan en el contexto natural.

Por su parte, el Museo Universitario de

Finalmente, el Pabellón Nacional de la Biodiversidad, en verano de 2022, es el edificio más reciente del CCU, que condujo el diseño hacia soluciones innovadoras y su traza tan peculiar y visible han llevado a considerarlo uno de los museos obligados a visitar en la Ciudad de México. Enfocándonos en la primera etapa del CCU, en particular, la Sala Nezahualcóyotl fue construida entre los años 1975 y 1976, diseñada por los arquitectos Orso Núñez y Arcadio Artis en conjunto con el arquitecto especialista en acústica, Christopher Jaffe; su diseño arquitectónico y acústico le dieron la distinción como la sala de conciertos más importante de América Latina. Su estilo brutalista sobresale del contexto natural en el que fue construida; sin embargo, a pesar de su volumetría masiva, la vegetación la envuelve provocando la sensación de ser un edificio más pequeño de lo que en realidad es.

Dentro del complejo cultural es posible acceder por dos vías principales, la primera es a través del estacionamiento, la cual se conecta a la plaza principal del



Poema de Nezahualcóyotl, también conocido como el Rey Poeta, a quien se atribuyen alrededor de treinta y cuatro obras acerca de la muerte, del hombre y su creador, de la flor y del canto.

Arte Contemporáneo (MUAC), diseñado por el afamado arquitecto Teodoro González de León en los años 2000, representa una interpretación contemporánea de muros lisos y blancos, cancelas de piso a techo y su adaptación al medio natural, le dio por primera vez un enfoque de continuidad al futuro en los nuevos edificios del CCU.

conjunto (zona de taquillas, restaurantes y tienda de libros), el segundo acceso es a través del circuito interior universitario, cruzando por la plaza que contiene la entrada al MUAC y remata con el puente de ingreso a la sala, ambos accesos distinguidos por la misma importancia pero diferenciados por el nivel de butacas al que sea desea ingresar.

El ambiente percibido dentro emana una conexión entre lo natural y lo construido gracias a sus grandes ventanales que permiten la visión hacia las reservas, dotando al edificio de iluminación natural y percepción de amplitud gracias a sus grandes pasillos; que desde su esencia misma así lo logra el diseño. Los materiales empleados al interior crean una atmósfera de un espacio que pertenece al sitio, la integración de ellos es un proceso más de su origen natural, es decir,



Vista desde una de las escaleras del vestíbulo hacia un ventanal a través del cual se aprecia la escultura "La Espiga", de Rufino Tamayo.



Destacan los grandes candelabros que surgen de los techos para una caída libre de varios metros, ornamentando pasillos y escaleras. La iluminación indirecta crea ambientes cálidos; su composición de materiales plateados alude a brillar por sí mismos permitiendo su contemplación y función completamente decorativa.



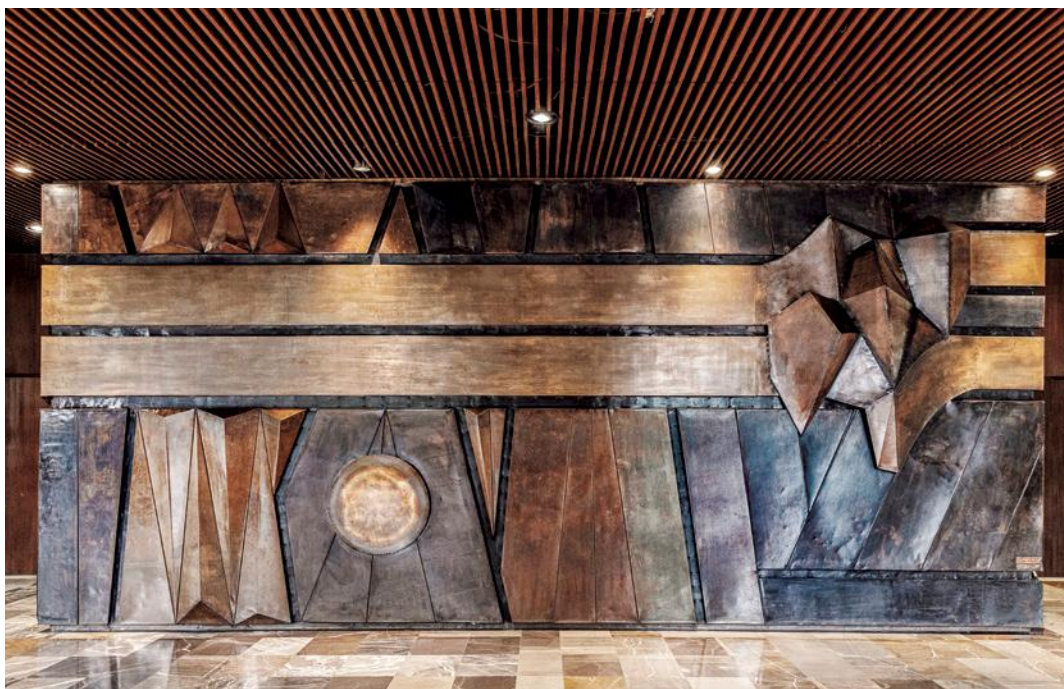
el martelinado de sus muros alude a la rugosidad de la piedra volcánica que impera en el sitio; la madera y los pisos en tonos oscuros cumplen con su propósito de integrar el medio natural al construido, claramente con función decorativa y de absorción de ruidos externos. Su masividad, a la interpretación personal, genera una percepción de sentir los materiales toscos de un edificio precolombino; desde el exterior al interior suaviza la experiencia de los sentidos conforme se va ingresando; el principal de ellos, el oído, atrapado dentro de un ambiente

ligero de ruidos que prepara al espectador al siguiente nivel.

Recorriendo los pasillos y vestíbulos de la sala, los detalles surgen como elementos que nacen de las intenciones de diseño que esclarecen y dan razonamiento a la interpretación de sus diseñadores, la analogía de un edificio precolombino toma relevancia, así como en ellos se incrustaban simbologías que exponían sus orígenes, el Sol prehispánico, del artista Gastón González, se adhiere al muro principal del vestíbulo. A través de láminas de cobre patinado el artista interpreta la mez-



Firma de la obra "El Sol prehispánico", de Gastón González, terminada en 1976.



"El Sol prehispánico", de Gastón González, en la técnica de relieve sobre cobre patinado se adhiere al muro principal del vestíbulo, a través de esta obra el artista interpreta la mezcla de ideologías del mundo indígena con el español.

El vestíbulo contiene grandes vitrinas que permiten dar una interpretación temática-gráfica a cada una de las temporadas de la OFUNAM. Esta temporada está enfocada a la naturaleza y su destrucción por el ser humano.



cla entre las ideologías del mundo indígena con el mundo español.

Otros elementos sobresalientes son los grandes candelabros que surgen de los techos para una caída libre de varios metros, ornamentando pasillos y escaleras su iluminación indirecta crea ambientes cálidos; su composición de materiales plateados alude a brillar por sí mismos permitiendo su contemplación y función completamente decorativa.

Estos vestíbulos contienen grandes vitrinas que tienen la función de dar una interpretación temática-gráfica a cada una de las temporadas de la OFUNAM. Esta temporada está enfocada a la naturaleza y su destrucción por el ser humano.

Como preámbulo a la gran experiencia de estar en este sitio, las sensaciones comienzan a elevarse desde el nombre de la sala, Nezahualcóyotl, refiriéndose al gran tlatoani y Rey Poeta (para muchos románticos, la música es la interpretación de la poesía), se imprime con gran fuerza la expectativa de un lugar plagado de melodías, que más allá del simple hecho de la funcionalidad de los instrumentos musicales, transmite energía sensitiva que empuja por cada punto del cuerpo hasta experimentar que la melodía permanece dentro por un largo tiempo, incluso al abandonar Ciudad Universitaria.

Es necesario ingresar a la sala a través de esclusas que evitan la propagación del sonido exterior al interior y viceversa, garantizando un sellado permanente dentro del local y expanden el sonido dentro de una "caja".

Saliendo de las esclusas y dependiendo del nivel al que se ingresa, las perspectivas de la sala y la orquesta cambian; ingresando al primer nivel, se percibe toda la intensidad de la orquesta; por el segundo nivel, la apreciación de todo el



Es necesario ingresar a la sala a través de esclusas que evitan la propagación del sonido exterior al interior y viceversa.

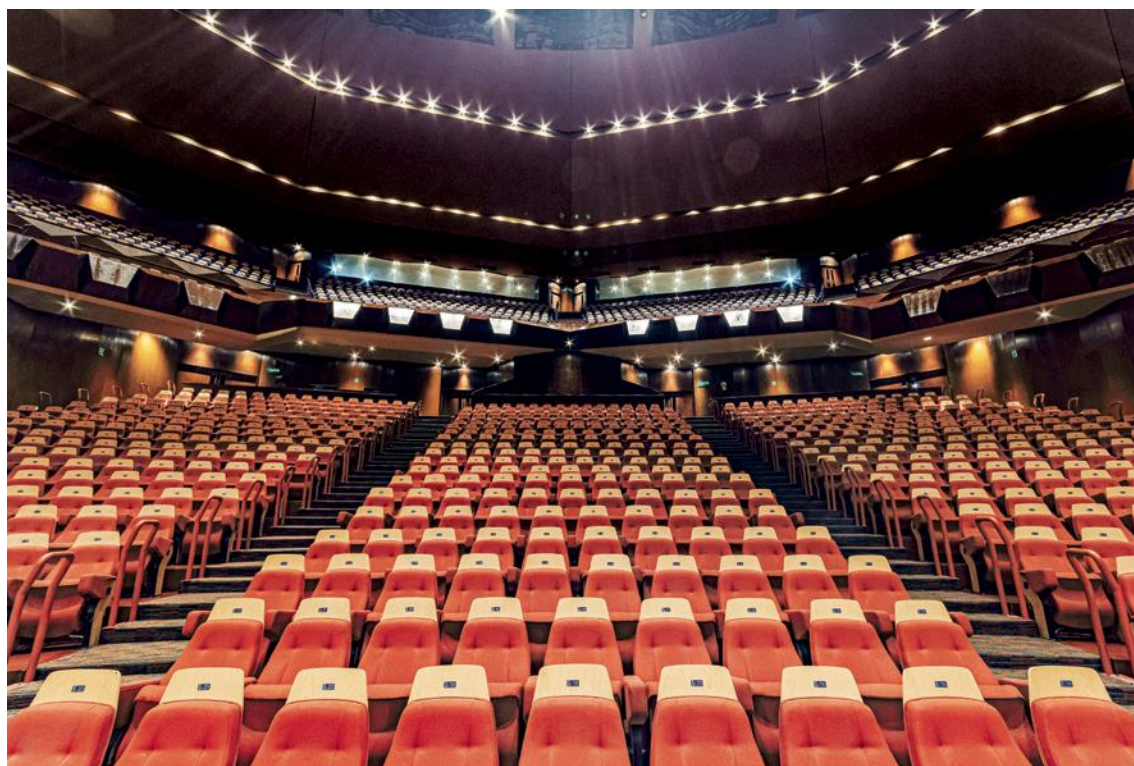


Otros elementos visualmente claros son las cámaras de cristales creados con dos láminas de cristal que dividen el vestíbulo superior de la sala y son colocados en forma de zigzag, igualmente diseñados para la óptima transmisión del sonido.

escenario y las 2 mil 177 butacas, hacen más notoria la dimensión de la sala; finalmente desde los niveles de orquestas (posterior a la orquesta) se aprecian los movimientos de los directores de orquesta y los músicos.



En el plafón central de forma piramidal nacen largos colgantes que sostienen los acrílicos, sumamente importantes para la reverberación del sonido en su función y que también le dan un toque ornamental.

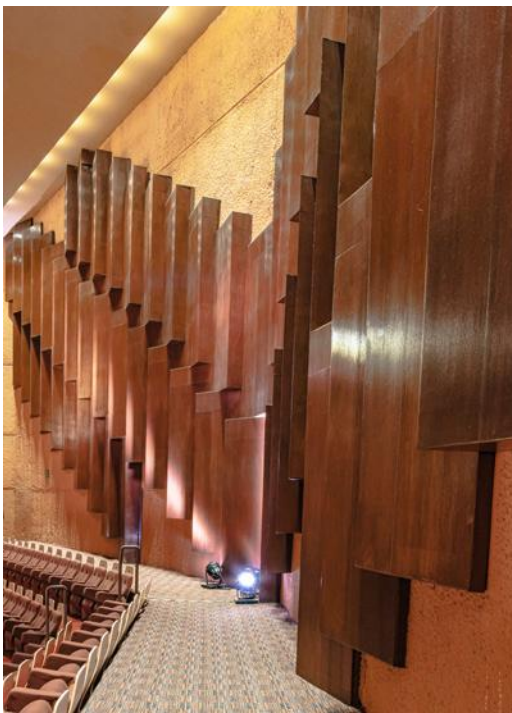


Las butacas tienen un diseño único, fabricadas en una espuma densa y forradas de tela, cumplen la funcionalidad de los materiales: absorber y mantener el sonido; sin embargo, cuentan con un respaldo extendido que cubre la cabeza del espectador logrando la captación de la melodía a la altura del oído.

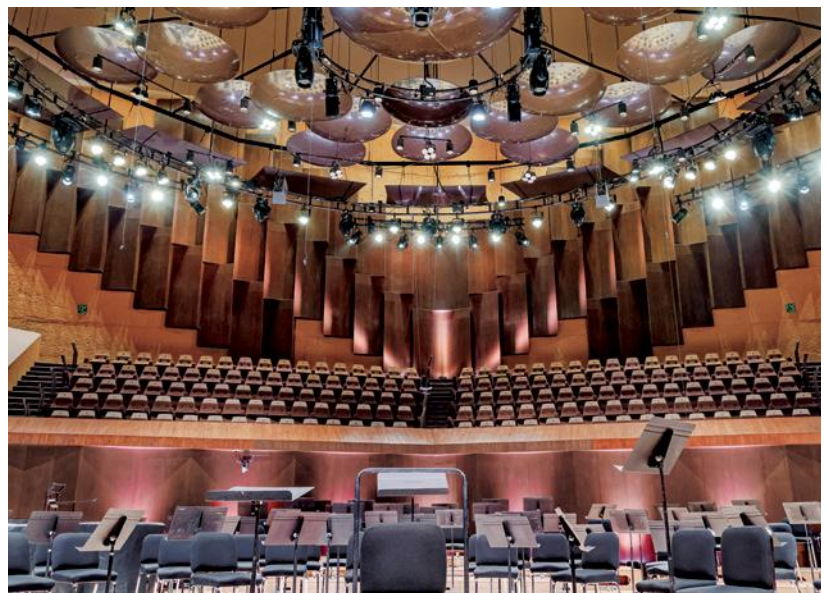


Los lambrines de madera cubren los perimetrales, asimismo se emplea alfombra en todos los niveles, para minimizar los ruidos por el acomodo de los espectadores.

Hacia las butacas del nivel dos, podemos apreciar un detalle constructivo singular: los faldones extruidos forman un dentado de dos posiciones de módulos, una invertida hacia el nivel inferior y la otra hacia el plafón, formando una yuxtaposición entre ellos.



En la parte posterior de la orquesta, grandes elementos de madera instalados en direcciones opuestas se extienden a lo largo y ancho del muro central posterior, generando una textura a gran escala que absorbe y distribuye el sonido.



El escenario puede llegar a albergar a 120 músicos en su punto máximo, la distribución actual de la orquesta es la clásica, la cual se compone por cuerdas, percusiones y metales organizados del atril del director hacia el exterior.

Dominante espacial por su inmensidad y seductora por su esencia, la descripción es una experiencia que pocos podrían sentir con una sala vacía, escuchando a la OFUNAM ensayando en su máximo esplendor

En el caso particular de esta experiencia, al apreciarla vacía surgen más detalles, los cuales, en conjunto responden a una funcionalidad. Ingresando por el segundo nivel, la sensación evoca un impulso de sentir que el escenario jala hacia su centro, bajando cada vez más la experiencia se agudiza, haciendo un paneo visual de izquierda a derecha, de arriba a abajo se aprecian los plafones escalonados en los perímetros y, al centro, una especie de pirámide invertida, funcionalidad para la transmisión del sonido. En el plafón central de forma piramidal nacen largos colgantes que sostienen los acrílicos, sumamente importantes para la reverberación del sonido en su función y que también le dan un toque ornamental.

Retomando el enfoque en los elementos que hacen posible esta experiencia, la sala conjunta técnicas que van más allá de un simple empleo de materiales comunes; la madera como elemento principal reduce el eco del sonido gracias a las técnicas particulares que son necesarias en una sala de conciertos. Por su parte, el barniz, el lijado y el ranurado son especiales para que el sonido se expanda hacia todos los puntos del interior, absorbiéndolo y evitando ecos dentro de la sala.

En el mismo segundo nivel, dos elementos visualmente claros son las cámaras de cristales creados con dos láminas de cristal que dividen el vestíbulo superior de la sala y son colocados en forma de zigzag, nuevamente para la transmisión del sonido; por otro lado, los muros de madera instalados de la misma forma, se extienden a lo largo y ancho de este segundo nivel, rematando con el muro de concreto que envuelve la zona de palcos.

Las butacas tienen un diseño único, fabricadas en una espuma densa y forradas de tela, cumplen la funcionalidad de los

materiales: absorber y mantener el sonido; sin embargo, cuentan con un respaldo extendido que cubre la cabeza del espectador logrando la captación de la melodía a la altura del oído, una de las múltiples técnicas impresionantes que se han implementado en la sala.

En el primer nivel, la entrada a través de las esclusas se divide en tres puntos, uno central y dos más a cada costado con paso a distintas localidades. Los del costado son para el acceso directo a butacas, los dos intermedios también llevan a las butacas, pero con la posibilidad de ingresar a los controles de audio de la sala y, finalmente, el central entrando por los costados de la escultura del Sol prehispánico, exclusivo para directivos de la universidad.

Los materiales se extienden hasta este nivel con los lambrines de madera cubriendo los perimetrales, asimismo se emplea alfombra en todos los niveles, para minimizar los ruidos por el acomodo de los espectadores. Desde este nivel y girando la mirada hacia las butacas del nivel dos, podemos apreciar un detalle constructivo singular: los faldones extruidos forman un dentado de dos posiciones de módulos, una invertida hacia el nivel inferior y la otra hacia el plafón, formando una yuxtaposición entre ellos que podría hacer alusión a los elementos masivos del espacio escultórico de la misma universidad.

Este primer nivel da acceso directo a la primera fila, remata con el escenario, mismo que está formado por la gigantesca caja de resonancia que absorbe y replica el sonido generado por los instrumentos musicales. Construida en su totalidad de madera, tiene dos propósitos principales, uno ya mencionado y el segundo, ser el escenario de la orquesta, misma que puede llegar a albergar a 120 músicos en su punto máximo, la distribución actual de la orquesta es

la clásica, la cual se compone por cuerdas, percusiones y metales organizados del centro del director hacia el exterior.

Desde el centro de la sala, tres grandes elementos rodean la orquesta, los dos palcos y la sección de butacas llamada orquesta. En ellos podemos hacer visible los mismos elementos de construcción en los faldones y butacas, pero con la diferencia de que en los palcos, grandes muros de concreto se alzan a su espalda, mismo concreto empleado al exterior, pero con otra técnica de martelinado y acabado en pintura que, para este punto, se entiende, es especial para fines acústicos. En la parte posterior de la orquesta, grandes elementos de madera instalados en direcciones opuestas se extienden a lo largo y ancho del muro central posterior, generando una textura a gran escala que absorbe y distribuye el sonido.

En estos grandes muros en cada costado de los palcos se observan dos escudos, uno representa a la UNAM y el otro a la Real y Pontificia Universidad de México.

Desde el escenario, las luces encendidas, las sillas de los músicos y algunos instrumentos crean una sinergia en el único punto (en realidad cualquier punto es bueno para escuchar) de la sala donde la energía musical se desarrolla, se distribuye por

todo el escenario, cubriendo cada butaca, cada muro y escalinata del recinto hasta regresar al mismo instrumento; la sensación perdura buen tiempo en el cuerpo.

Dominante espacial por su inmensidad y seductora por su esencia, la descripción es una experiencia que pocos podrían sentir con una sala vacía, escuchando a la OFUNAM ensayando en su máximo esplendor.

Sin espacios desvinculados, sin dejar de lado intenciones de diseño y funcionalidad, la Sala Nezahualcóyotl se mantiene como uno de los edificios más hermosos de Ciudad Universitaria, de un carácter sin igual por las representaciones que en ella convergen; conciertos y artistas llenan cada rincón de su interior para enaltecer su arte; sería de crítica involuntaria pensar: si los artistas se hacen en una sala como la Nezahualcóyotl o los artistas hacen a la Sala Nezahualcóyotl.

Como este edificio hay decenas pertenecientes a la UNAM, que se deben explorar y explotar como un legado cultural que este sitio de la ciudad ofrece.

A través de este artículo se promueve, no sólo el entendimiento visual y teórico de la composición arquitectónica y el contexto histórico, sino también se busca transmitir las experiencias sensoriales que produce un edificio como la Sala Nezahualcóyotl.



El escenario está formado por una gigantesca caja de resonancia que absorbe y replica el sonido generado por los instrumentos musicales.

Una mirada de la vejez en obras de Diego Rivera

DRA. ANA LUISA VÉLEZ MONROY*

*Doctora en historia del pensamiento, Universidad Panamericana.
Archivo Histórico de la FES Zaragoza, UNAM.

Introducción

Diego Rivera es una de las figuras más destacadas en la pintura mexicana del siglo XX. Artista que aportó a través de sus dibujos, óleos, grabados y murales temas nacionales que contribuyeron al conocimiento de la historia de México. No solo reflejó en su obra los periodos más importantes de la historia nacional, sino también abarcó temas como la ciencia, la creación y la educación. En algunos lienzos elaborados en Europa y México retrató la vejez.

Su trabajo es reconocido a escala internacional por los murales que realizó en recintos históricos, pertenecientes a la primera etapa del muralismo mexicano y que son patrimonio cultural tangible del país. Sin embargo, su obra de caballete también es importante en toda su producción artística, ante la magnificencia de la pintura mural. Se ha mencionado que gran parte de los óleos fueron productos comerciales destinados al turismo y a las colecciones privadas. Al respecto, Ida Rodríguez Prampolini señala: "Parte de su obra de caballete, en gran medida desvinculada de su quehacer público, vino a complementar la comprensión de este artista, que incursionó, experimentó y alcanzó gran dominio del dibujo y

la técnica a base de disciplina, cultura artística e intenso trabajo. Su obra de caballete fue para él en muchos casos un *modus vivendi* y en otros una manera de experimentar o divertirse en la ardua tarea que se impuso para interpretar a su pueblo"¹. Fue un pintor polifacético que dedicó su vida a transmitir la realidad social de su entorno. Lo mismo pintó un paisaje español con personas oriundas del lugar que personajes de la sociedad mexicana y escenas históricas importantes de la vida nacional. Su pintura no sólo fue siempre costumbrista y figurativa, sino también incursionó en el cubismo mostrando su ingenio y creatividad.

Diego vivió en París 10 años. Allí estudió y aprendió otras técnicas que lo impulsaron a definirse como artista. A pesar de residir en Francia y conocer las corrientes artísticas, seguía siendo un pintor tradicional que nunca olvidó las enseñanzas de la academia mexicana. Cada verano viajaba a España, en especial a Toledo, para renovar sus ideas y presentar su nueva obra en París. En Toledo forjó su carácter para dar paso a los primeros lienzos cubistas.

Rivera pintó algunos óleos en México y en España, donde retrató la vejez. Se empapó de las corrientes artísticas que impe-

rabán en Occidente; conoció la obra de los pintores españoles, El Greco, Ignacio Zuloaga y Valentín Zubiaurre, de los cuales va a tener cierta influencia en las obras *Los viejos* y *El cántaro*, de 1912.

En ese periodo plasmó lo que había visto durante su estancia en la campiña toledana, lugar que le recordaba su natal Guanajuato. La ciudad de Toledo le inspiró a pintar paisajes y escenas de la vida cotidiana. Se ha mencionado que *Los viejos* y *El cántaro* dieron pauta a su estilo, pese a notarse cierta influencia de El Greco, Goya y Cézanne. Rivera tenía 25 años cuando se percató de haber adquirido una personalidad como artista. Fue la transición del naturalismo al realismo social y su paso hacia el cubismo.

Los viejos, 1912

Es un óleo sobre lienzo que mide 210×184 centímetros y lo resguarda el Museo Dolores Olmedo en la Ciudad de México. Los tres viejos se acompañan en el ocaso de la vida. La presencia del realismo español es notable en los lienzos que pintó Rivera a principios del siglo XX.

En la obra aparecen tres ancianos en primer plano, uno está de pie y sostiene dos cántaros de agua, mientras los otros dos están sentados y uno porta un báculo. El cántaro era generalmente de barro cocido y se usaba para guardar agua, vino o granos. De acuerdo con el Evangelio, “un hombre que llevaba un cántaro de agua servía de señal a los discípulos enviados por el señor Jesús en razón de que no se acostumbraba que los hombres hicieran eso”². Otra interpretación es que el cántaro roto junto a la fuente simbolizaba una figura poética que habla de la vejez, cuando la persona no puede disfrutar, aun teniendo cerca ciertas cosas a causa de la

debilidad física (Ecl 12:6). En la historia del arte los cántaros se convirtieron en parte esencial de las obras artísticas. Diego Velázquez hizo uso del cántaro en *El aguador de Sevilla*, 1620; Goya en *Las mozas del cántaro*, 1791, y finalmente Picasso introdujo los cántaros en varias obras.

La vestimenta de los viejos se compone de capas largas y botas; dos de ellos llevan un sombrero y una boina. La escena se desarrolla al aire libre, al fondo se advierte un grupo de personas que forman una rueda; probablemente juegan o bailan. Más atrás se observa una montaña, sobresale un jinete que sigue un camino hacia la cúspide donde se observa la iglesia del pueblo.

El anciano que lleva los dos cántaros, al parecer es un aguador y vende agua fresca a los viejos que están sentados. Los aguadores en la España de finales del siglo XIX y principios del XX, ofrecían agua en las casas de los poblados cercanos a Toledo, Madrid y otras provincias. Era una actividad que se mantuvo a principios del siglo XX hasta que llegó la infraestructura hidráulica a los poblados como parte de la modernidad en Europa. Los aguadores de cántaro, los aguadores de barril y las mozas del cántaro son personajes que reflejaron los artistas españoles en la pintura costumbrista.

Los tres ancianos dan la sensación de entablar una conversación sobre la vida cotidiana. Los rostros y las manos son extremadamente delgados y expresivos, denotan un realismo en la obra. El cromatismo en los colores ocre y grisáceos de los atuendos sobresale del fondo claro de las casas y la montaña.

El anciano que está de pie lleva un traje a cuadros, el cual es iluminado por la luz que contrasta con las tonalidades oscuras

¹ Rodríguez Prampolini, Ida. *La crítica de arte en el siglo XX*. México, IIE: UNAM, 2016. p. 426.

² Recuperado: *Diccionario mundo hispano*. biblia. work/diccionarios/cantaro. (Mar 14:13; Luc 22:10).

³ Rivera perteneció al Ateneo de la Juventud, donde conoció las obras de Bergson, Schopenhauer y Nietzsche, de quienes tuvo influencia sobre el concepto de emoción estética en la obra de caballete. En Tibol, Raquel. *Arte y política*. p. 369.

La influencia de El Greco se observa en las formas alargadas y angulares de los rostros y en la pincelada fuerte, a veces incluso, tosca. Los rasgos definidos de cada anciano permiten diferenciar su lugar de origen o región a la que pertenecen. En los tres ancianos es notoria la expresividad y el naturalismo. La escuela realista española está presente en las obras. La imagen de la vejez en interiores o paisajes rurales es un tema que reflejaron Zubiurre, Zuloaga y Diego, en algunas de sus telas

de las botas arrugadas y las capas de los tres viejos. El viejo está medio encorvado, existe una tensión corporal; el rostro es expresivo. Se caracteriza por ser de grandes dimensiones, casi abarca todo lo largo del cuadro. El siguiente hombre lleva una capa gris oscura y un bastón que es símbolo de apoyo para caminar; está mirando al espectador, sobresale su expresión corporal en el manejo de las manos. El otro anciano lleva una capa café y una boina, tiene las manos cruzadas y observa hacia otro lado, o tal vez esté pensativo. La obra es naturalista y expresiva. La temática sobre las escenas cotidianas remite a la obra de Zubiurre y Zuloaga.

Rivera muestra una estética digna del anciano, pese a ser un aguador y realizar labores de la vida diaria. En general, los tres ancianos muestran tranquilidad y disfrutan de la compañía. Los personajes visten de forma humilde sin ostentación. Es un momento efímero. Se advierte una realidad única e irreplicable, el paisaje es un elemento importante en la iconografía de la pintura realista. Diego dota de tintes naturalistas y realistas el entorno, el cual define la presencia de los ancianos como parte de una población con características propias. Es una vejez arropada por una atmósfera campirana. La obra pertenece a la corriente del realismo social; escenario rural donde los viejos conviven alejados de las demás personas, resultado de su condición social.

La influencia de El Greco se observa en las formas alargadas y angulares de los rostros y en la pincelada fuerte, a veces incluso, tosca. Los rasgos definidos de cada anciano permiten diferenciar su lugar de origen o región a la que pertenecen. En los tres ancianos es notoria la expresividad y el naturalismo. La escuela realista española

está presente en las obras. La imagen de la vejez en interiores o paisajes rurales es un tema que reflejaron Zubiurre, Zuloaga y Diego, en algunas de sus telas.

Rivera conoció la obra de la escuela española, retomó elementos y arquetipos para sus lienzos. Tal vez quiso dar continuidad a esta corriente y a la temática, sin olvidar su visión y pensamiento mexicanos.

Para Diego era importante que el pintor utilizara texturas en la pintura de caballete, las cuales generan una emoción estética al espectador, como se advierte en su *Carta sobre las texturas*, donde aborda las diferencias entre la pintura de caballete y la pintura mural. De acuerdo con Henri Bergson, con respecto al espacio y tiempo: "No hay percepción que no esté impregnada de recuerdos. Es por esto que bastan solo unos instantes de emoción estética para justificar algo bello, ya que esta emoción permanece en la memoria y, por tanto, dura"³. La emoción estética no sólo se refiere a la belleza que inspira una obra, sino también a las escenas de soledad y decrepitud que transmiten algunos personajes al espectador.

El cántaro, 1912

Es un óleo sobre tela de 210×165 centímetros. Pertenece a una colección particular. Se observa a un anciano que está acompañado de una mujer que da la espalda al espectador. El viejo lleva una capa larga en tono café y verde oscuro que le cubre todo el cuerpo; sobresale la camisa blanca y las alpargatas que dejan ver los dedos de los pies.

El viejo recibe de la mujer un cántaro con agua, el rostro del anciano se caracteriza por las arrugas que se dejan ver en las mejillas, el entrecejo, el oído y parte del cuello. Las manos también muestran las arrugas y los huesos de los dedos. La moza



"Los viejos", de Diego Rivera; óleo sobre lienzo, 210×184 centímetros es resguardado por el Museo Dolores Olmedo en la Ciudad de México.
Foto: Wikioo



Paul Cézanne
Foto: Wikimedia



Diego Rivera en las escalinatas del acceso al Anahuacalli.
Foto: Wikimedia
Autor: Archivo Diego Rivera y Frida Kahlo, Banco de México, Fiduciario en el Fideicomiso relativo a los Museos Diego Rivera y Frida Kahlo

de cántaro lleva una falda larga amarilla y una blusa rosa; se ve parte del rostro de la mujer, el cuello y el brazo izquierdo, la piel de la joven contrasta con la del anciano. Lleva recogido el cabello. La moza de cántaro era la encargada de traer el agua de la fuente o pozo para los quehaceres del hogar en escenarios rurales y populares.

El cántaro es de color ocre con destellos anaranjados. Respecto al origen del cántaro se conoce que fueron creados hace miles de años y se trata de piezas habituales de la llamada alfarería del agua, creados de arcilla o barro para almacenar agua. El agua en el cántaro simboliza inocencia y purificación, a la vez que es fuente y cauce de toda experiencia. Ambos personajes están en el primer plano de la composición. El paisaje se caracteriza por los tonos ocre, como el color de la tierra y sobresalen las formas rocosas.

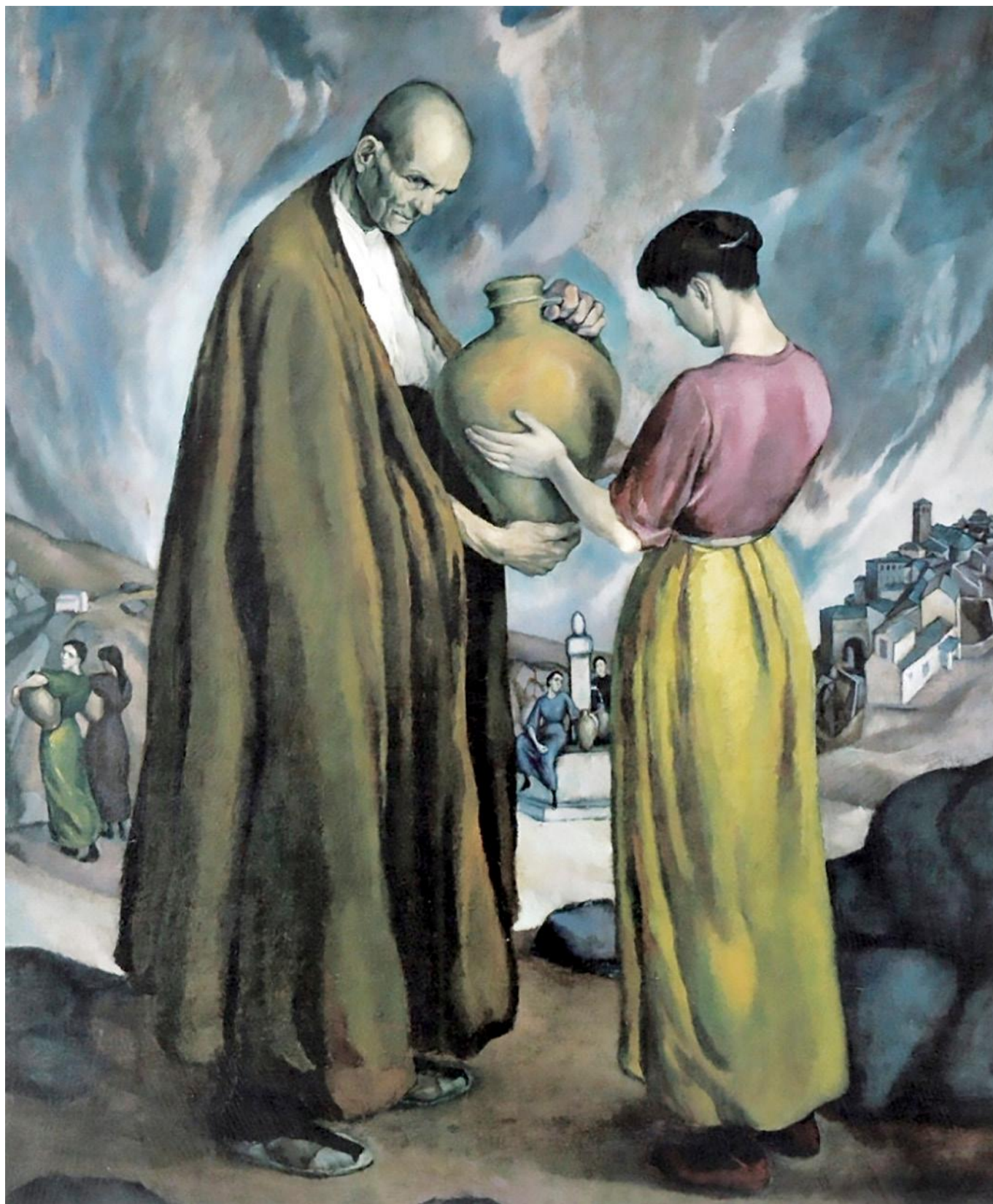
Se aprecia un cielo nebuloso entre azules y grises que contrasta con la vestimenta de los personajes. Es un cielo con manchas onduladas que recuerda a los cielos de El Greco como en *Vista de Toledo*, de 1604. Sobresale la luz de tormenta con tintes azules, violetas y grises. Así como los colores que pasan de una gama cálida para dar pauta al dominio de tonalidades más frías e irreales. Le dan una visión mística a la tela a través de los efectos de luz. Resalta la expresividad y espiritualidad de la obra. En un segundo plano, al fondo, en el lado izquierdo está una pareja de mujeres. Una viste de verde y sostiene un cántaro; su rostro parece mirar la escena del viejo que recibe el cántaro o, tal vez, observa al espectador. En medio del anciano y la moza, se inserta una mujer vestida de azul, tiene a su lado un cántaro y está sentada sobre la orilla de una fuente de vecindad que surte agua. En seguida aparece un camino que conduce a una cima donde se observan unas casas y una torre, sobresalen los techos geométricos en tonos azules y grises. El paisaje rural sirve de fondo a las figuras de gran formato.

Los techos geométricos de las casas, así como la construcción de volúmenes tienen cierto influjo de la obra de Cézanne. Al igual que en la delimitación de los perfiles de las figuras recalcadas por una línea negra y las sombras de color violáceo. Prevalce una armonía entre el naturalismo y el orden pictórico. Cabe señalar que Cézanne simplificó la realidad, por lo que algunos autores señalan que sus últimas obras son el precedente del cubismo.

De la misma forma que Cézanne, Diego se interesó por los paisajes y las pinceladas a base de grandes trazos, también comenzó a pintar escenas al aire libre de distintos poblados. Así como enfatizó en



Ignacio Zuloaga
Foto: Wikioo



"El cántaro", de Diego Rivera, óleo sobre tela de 210×165 centímetros, colección particular.
Foto: Wikioo



Ida Rodríguez Prampolini
Foto: Wikimedia

las ropas de los personajes con pigmentos cubistas y en el volumen de las formas. En este óleo destacan los azules, violetas, verdes y ocre. Se aprecia un destello de luz en la silueta del anciano, así como en la camisa que rompe con los tonos grises y oscuros. Al parecer, Diego ya comenzaba a manifestar ciertos tintes cubistas en el uso de formas geométricas y rasgos del muralismo al realizar personajes de grandes dimensiones.

Fue un pintor que abordó distintas escuelas y tendencias del arte en poco tiempo, y siempre con una interpretación personal. Sin olvidar, la enseñanza que recibió de la escuela española y su paso por la Academia de San Carlos. Su periodo de formación en México abarcó de 1897 a 1907 y sus 14 años en Europa de 1907 a 1921, con lo cual logró consolidar su propio estilo pictórico.

Conclusiones

La influencia que tuvo Rivera de la escuela española y de los artistas europeos fue importante para sus primeros óleos donde representó la vejez. En ese tiempo, la tendencia a retratar la vida cotidiana en el medio rural se convirtió en una de las temáticas de la iconografía española después del simbolismo y el tenebrismo.

Entre 1907 y 1921, Diego estuvo en Europa y conoció la escuela española integrada por Chicharro, Zubiaurre y Zuloaga, así como la obra de El Greco, Goya y Velázquez cuando visitó el Museo del Prado. En París se impregnó de la pintura de Cézanne, Gauguin y Picasso.

Las telas que pintó Diego en ese periodo fueron resultado de los viajes que realizó continuamente a Toledo, lugar que le recordaba su natal Guanajuato. El paisaje de esa provincia le inspiró para mostrar en sus lienzos a los habitantes del lugar, entre ellos, ancianos y mozas de cántaro.

La pintura de caballete que realizó fue el inicio de una inmensa producción de obras peculiares que fueron parte de su desarrollo artístico, para después incursionar en la pintura al fresco que llevó a cabo en las paredes de varios recintos. Las primeras obras muestran cierta tendencia al género costumbrista y ya se advierte tendencia hacia el realismo social, tal y como lo observamos en las telas seleccionadas. La intención de Diego fue realizar paisajes que observó durante sus viajes a Toledo y sus alrededores; no obstante, su visión no es la de un espectador neutral. Se percibe en su mirada algo de las preocupaciones sociales que más tarde marcarían su pintura mural.

Rivera plasmó una estética de la vejez con matices posimpresionistas, a partir de las pinceladas abiertas y los colores cálidos como el amarillo, verde, azul y rojo; grises

y ocre. Además de esta rica paleta, Rivera juega con elementos iconográficos de la época, como el atuendo de los personajes.

La presencia de las texturas en la pintura de caballete aportó una estética emotiva a partir de la imagen de los ancianos. Rivera, en la pintura de caballete, se permitió el uso de texturas que no usó en los murales. Estudió estos conceptos en la Academia de San Carlos y en Europa. Para él, cada formato producía diferentes sensaciones. No es lo mismo apreciar una pintura de caballete, donde las texturas son evidentes al ojo del espectador, mientras en los murales la distancia juega un papel importante para el observador.

La pintura de caballete puede llegar a jugar amplios registros de sensaciones y emociones basadas en las texturas. Debido a la cercanía con el cuadro, el observador puede percibir más el detalle, lo cual contribuye a crear una emoción estética, resultado de los recuerdos y asociaciones de conceptos que producen una serie de respuestas al cuerpo. Estas asociaciones de ideas y sensaciones táctiles logran transmitirse en la obra de arte.

Rivera también incursionó en la adición de otros materiales, aunque siempre optó por los procesos y materiales conocidos por los artistas de varias generaciones. Sin olvidar su paso hacia el cubismo donde empleó otros materiales que integró a sus telas. Estaba a favor de la conservación de la obra de arte con el paso del tiempo. Razón por la que no coincidió con algunos colegas que experimentaron con nuevos materiales, como la piroxilina y el duco, como Siqueiros. Diego profundizó en el concepto de lo efímero y la permanencia en la obra de arte, lo cual se vio reflejado tanto en su pintura de caballete como en los murales.

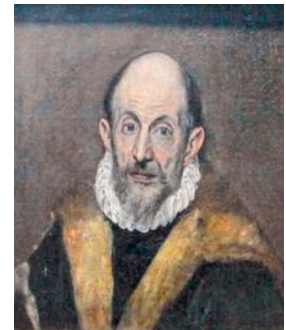
Finalmente, en estas dos obras de caballete, Rivera retrató una vejez con elementos iconográficos rurales en espacios al aire libre. Es una estética que refleja cierta armonía y tranquilidad que se proyecta en el ocaso de la vida. No es una vejez marcada por la decrepitud, la miseria y la pobreza. Son viejos pintados con un realismo y naturalismo de la época, pero no viejos devastados.

Bibliografía

- Coronel Rivera, Juan Rafael. "Yo pinto, yo cuestiono: Diego Rivera". *Diego Rivera. Palabras ilustres 1921-1957*.
- Driben, Lelia. "Diego Rivera y su legado a la historia de México". *Revista de la Universidad de México*. No. 31. Noviembre de 1983.
- Eder, Rita. "Muralismo mexicano: modernidad e identidad cultural", en *Modernidad: vanguardias artísticas en América Latina*. Fundación Memorial de América Latina. 1990.
- González Mello, Renato. "Razas, clases y castas. La invención pictórica del campesino". En *Memoria del Simposio. Nuevas miradas a los murales de la Secretaría de Educación Pública*. México, Secretaría de Educación Pública, 2018.
- Kettenmann, Andrea. *Diego Rivera. 1886-1957. A Revolutionary Spirit Modern Art*. Cambridge, Taschen, 2016.
- Lafuente Ferrari, Enrique. "Los paisajes de Ignacio Zuloaga". *Revista Príncipe de Viana*. Iruñea, Pamplona, 1948.
- Lozano, Luis Martín. *Diego Rivera. Obra mural completa*. México, Taschen: Conaculta, 2005.
- Monsiváis, Carlos. "Diego Rivera: creador de públicos". *Revista Historias*, 13. México, INAH, 1986.
- Pliego Quijano, Susana. *De sensaciones, percepción y emoción estética: un acercamiento al pensamiento estético de Diego Rivera*. México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 2006.
- Ramírez Rodríguez, Rodolfo. "Diego Rivera y las imágenes de lo popular en el nacionalismo cultural". *Revista Tramas*, 40. México, UAM-X, 2013.
- Rodríguez Prampolini, Ida. *La crítica de arte en el siglo XX*. México, IIE: UNAM, 2016.
- Souter, Gerry. *Diego Rivera. Su arte y sus pasiones*. Traducción Millán González Díaz. New York, Parkstone International, 2015.
- Tibol, Raquel. *Diego Rivera*. Madrid, RM Verlag, 2008.



Diego Velázquez
Foto: Wikimedia



El Greco
Foto: Wikimedia



Valentín Zubiaurre
Foto: Wikipedia

De las mutilaciones dentarias a los implantes dentales

CD ANDREA VIVIANA CHÁVEZ MUÑOZ* / ARLGA. ADRIANA ONTIVEROS ESCALONA** / DR. JUAN CARLOS HERNÁNDEZ GUERRERO***
/ DRA. MARÍA DOLORES JIMÉNEZ FARFÁN****

*Egresada de la Facultad de Odontología, UNAM. Práctica clínica independiente.

**Profesora. Escuela Nacional de Antropología e Historia

***Académico. Facultad de Odontología, UNAM.

****Corresponsable: Laboratorio de Inmunología, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Odontología, UNAM.

Introducción

La sonrisa, más que una expresión facial, es una puerta abierta a las relaciones humanas y al bienestar emocional y psicosocial. En conjunción, una dentadura completa y saludable facilita la masticación, esencial para una adecuada nutrición y digestión, y mantiene la armonía facial y fortalece la autoestima. La restauración de una sonrisa es reconstruir parte de la identidad; es devolver la seguridad para hablar, reír, besar o comer sin miedo ni incomodidad.

A lo largo de la historia, el hombre ha buscado la belleza y la aceptación social mediante diversos materiales o a través de la modificación craneofacial y dental. Para dar contexto acerca de la relación entre la percepción estética, la conveniencia y la aprobación de ciertos procedimientos dentales, en este artículo mencionaremos

aspectos sobre la importancia de la dentadura en las culturas antiguas. Posteriormente, revisaremos aspectos relevantes acerca de uno de los tratamientos odontológicos restaurativos más extendidos en la actualidad: los implantes dentales.

Prácticas dentales en las civilizaciones antiguas: cosmovisión, estética y vínculos sociales

Los humanos como entes sociales transforman su cuerpo como parte de actividades bioculturales que reflejan sus dogmas, necesidades estéticas, ocupacionales, rango, inclusión social o alguna penalización. En esta búsqueda, hay registro de las mutilaciones étnicas en cada parte del cuerpo desde tiempos muy remotos, que han perdurado hasta la actualidad en algunos casos y transformado, en otros. En particular, las mutilaciones dentales suelen tener una connotación de jerarquía social, actividad ritual, pertenencia a un grupo, estética, teriomorfismo o como castigo social (Imagen I) (1,2,3).

En las culturas que nos anteceden, la modificación de los dientes abarcaba técnicas de limado, extracción, incrustación, astillamiento, blanqueado, teñido, cambio

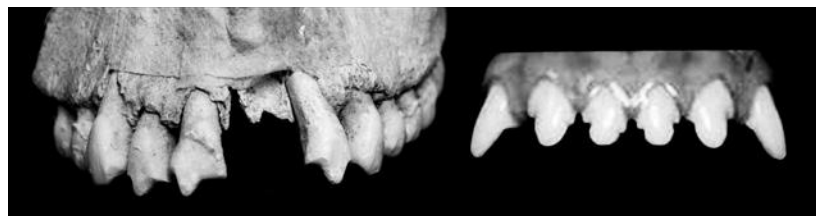


Imagen I. Ejemplo de teriomorfismo. A la izquierda, el maxilar de un individuo con modificación dental en Tamtoc, San Luis Potosí, México. A la derecha, el maxilar de un cánido. Se observan similitudes en los incisivos de ambos ejemplares (2).

de posición, esgrafiado y amputación. Estos procedimientos eran realizados por especialistas con conocimientos anatómicos, cuyos trabajos tardaban alrededor de un mes. No obstante, en ocasiones las modificaciones alteraban las funciones de corte o desgarrar de los alimentos, además producían hipersensibilidad a estímulos ácidos, dulces o térmicos (2, 3).



Imagen II. Individuo de la zona arqueológica Dzibanché, Quintana Roo, México, con modificación dental. Se observan incrustaciones de piezas de jadeíta y pirita (3), así como el tipo G3 de la clasificación de Romero J., 1965 (10) (véase Imagen VI).

Con base en el estudio de los esqueletos con estas modificaciones, investigadores actuales proponen que las materias primas utilizadas para hacer los trabajos simulaban un taladro, posiblemente hecho de madera o de piedras afiladas como la obsidiana, el pedernal, la jadeíta, el cuarzo o la serpentina o bien, la realización de los trabajos con una cuerda de cuero o henequén junto con arena abrasiva o polvo de cuarzo mezclado con agua. Las incrustaciones eran de pirita, hematita, jade, jadeíta, turquesa, oro, hueso o marfil, pegados con un cementante a base de fosfato de calcio, combinado con un aglutinante orgánico (Imagen II) (3, 4).

Un estudio interesante de Hernández-Bolio GI, et al. (2022) analizó ocho dientes procedentes de tres sitios arqueológicos

del periodo Maya Clásico (Copán, Holmul y Baking Pot) e identificó la presencia de hidroxiapatita y materiales orgánicos para la obturación y sellado de cavidades. La ventaja de algunos de estos compuestos parece ir más allá de la acción cementante, al aprovechar sus propiedades medicinales. Entre los componentes hallaron al menos 150 moléculas procedentes de resinas vegetales, tales como breas derivadas de alguna especie de pino, compuestos de la familia *Lamiaceae*, como el aceite de menta, el alquitrán, derivados del alcanfor, el betún y preparados de especies de *Asteraceae*. Asimismo, se aprecia que la utilización combinada de algunos de estos, generaba efectos cromáticos que emulaban el color del material incrustado o de los dientes naturales (5).

A escala mundial se ha encontrado evidencia de prácticas de mutilación dental en el norte y sur de América, también en el continente africano –exceptuando la zona norte–, en el oriente y el sudeste asiático, como en Filipinas y Japón, así como en algunas regiones de Oceanía (1). Aunque dichas prácticas han tenido variantes según la región, el limado es la más frecuente y antigua. Por otro lado, el afilado, la decapitación coronaria y la extracción dental se han observado más en esqueletos provenientes de África y en los aborígenes australianos. En el sudeste asiático predomina el teñido de ciertas piezas dentales o de toda la dentadura, principalmente por el género femenino, y las incrustaciones en ambos géneros. En el sur de ese continente, los hindúes acostumbraban el tallado de los dientes en forma de surcos (1) (Imagen III).

En Mesoamérica las técnicas más utilizadas fueron el limado, el esgrafiado y la incrustación, realizadas principalmente en los

*En conjunción,
una dentadura
completa y
saludable facilita
la masticación,
esencial para
una adecuada
nutrición y
digestión, y
mantiene la
armonía facial
y fortalece la
autoestima*



Imagen III. Mutilación dental en un esqueleto de Madurari, India. (1)



Imágenes IV y V. Mutilación dentaria en cráneos hallados en Filobobos, Veracruz, México (4). Se observan los tipos A2 y A3 de la clasificación de Romero J., 1965 (10) (véase Imagen VI).

seis dientes del grupo anterosuperior, algunas veces en los anteroinferiores y también en los premolares (1). Estos procedimientos solían realizarse después de los 14 o 15 años de edad, tiempo que consideraban idóneo para modificar, sin dañar las estructuras dentales internas (3). En la actualidad sabemos que, por el tipo de modificaciones realizadas, esta ausencia de daño no estaba garantizada. Algunos ejemplos lo reportan para la zona arqueológica de Tamtoc, en San Luis Potosí, en el periodo Posclásico (900-1100 dC), donde se hallaron cuatro mujeres y tres hombres entre 14 y 44 años, con mutilación dentaria en los incisivos y los caninos con la técnica de limado (2).

En Teotihuacán, Cid Beziez & Torres Sanders (2012) (6) mencionan la notoria ausencia de mutilaciones dentales en el sitio, a excepción del Templo de Quetzalcóatl, donde se hallaron individuos con 10 patrones distintos de estas, hacia los años 150-250 dC. Los autores suponen que, en este caso en particular, dicho descubrimiento era un claro ejemplo de jerarquía social o posiblemente, los individuos hallados eran migrantes de la zona maya, donde las alteraciones dentales eran muy comunes (6). Una situación similar se reporta en el sitio arqueológico de Filobobos, en Vega de la Peña, Veracruz, donde se hallaron individuos ofrendados a una estructura principal, que se supone eran cautivos foráneos (Imágenes IV y V) (4).

Un aspecto interesante en la civilización maya era la creencia de que el alma se materializaba en el aliento, por lo que colocaban una gema en la boca del fallecido para conservar su espíritu (7). Esto coincide con el hecho de que los mayas fueron los mayores practicantes de la mutilación dentaria, empezando desde el periodo Preclásico (2000 aC-200 dC) y con un aumento considerable en los periodos Clásico Medio y Clásico Tardío (500-900 dC), donde 60% de la población lo realizaba. Uno de los patrones que más frecuentemente se hallan en los esqueletos es la forma de "Ik", identificado en los restos mortuorios del gobernante Pakal y que representaba al dios del viento (3). No obstante, esta palabra no sólo significa viento o aire como fenómenos meteorológicos, sino también representa el espíritu, la vida, el aliento, el soplo y la fuerza (8). La mutilación dental continuó hasta la Colonia, pero cada vez con menor frecuencia. En la época del contacto, aparecieron nuevas prácticas de este tipo de mutilación provenientes de los esclavos africanos (3).

Además de los ejemplos mencionados, durante el periodo Preclásico se reportan estas prácticas en otras partes de México, tales como Tlatilco (Estado de México) y Chiapa de Corzo (Chiapas); durante el periodo Clásico, en El Faisán (Veracruz), Ocampo (Tamaulipas), Sayil (Yucatán), Palenque y Santa Rosa (Chiapas) y, en el periodo Posclásico, en la isla de los Sacrificios, Chiltoyac, Quiahuiztlán, Tlacolulan Viejo y la isla del Ídolo en Tamiagua (Veracruz); en Araró, Zinapécuaro (Michoacán); en Tanchachín, Aquismón (San Luis Potosí); Lidchi Bigu, Cerro Bobo, Paso del Jobo y Yagul (Oaxaca), y Santiago Ahuizotla (Ciudad de México) (9).

Por otro lado, el hallazgo de patrones culturales de cualquier tipo, representa una intencionalidad que refleja costumbres, especialidades que requieren de expertos para realizarlas, rituales, "modas" que significan sentido de pertenencia a un grupo o la cosmovisión materializada. La identificación de patrones en la mutilación dentaria comprueba dicha intencionalidad en los individuos que la practicaban. A mediados del siglo pasado, el investigador Javier Romero (10) clasificó los tipos de mutilación dental en Mesoamérica. En dicha clasificación, altamente utilizada en la actualidad, el antropólogo divide los hallazgos en siete grupos (Imagen VI). Los tres primeros son modificaciones en el borde incisal en uno o ambos ángulos del diente (A, B y C), el cuarto y el quinto, presentan incrustaciones o esgrafiados (D y E), mientras el sexto y el séptimo (F y G) son mixtos (4).

Romero J. (1965) reporta que durante el periodo Preclásico Medio (900-500 aC) se hallaron ocho patrones diferentes, de los cuales seis son del sitio arqueológico de Tlatilco (10). Tomando en cuenta que la numeración en los patrones incluye todas

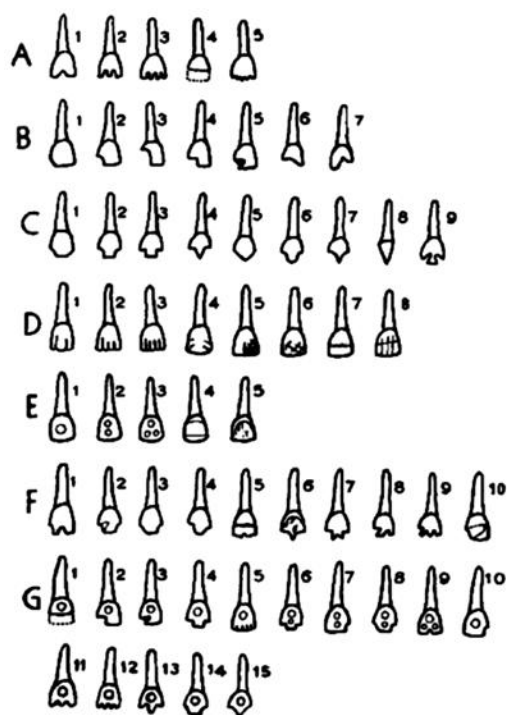


Imagen VI. Clasificación de los tipos de mutilación dentaria en Mesoamérica por Romero J., 1965 (10).



Imagen VII. Individuo hallado en Tlatilco, Estado de México, perteneciente al periodo Preclásico Medio. Presenta el patrón No. 7 propuesto por Romero J., 1965 (10).

las temporalidades y regiones, el patrón que denomina 7 (Imagen VII) presenta una mutilación dentaria del tipo C6 en ambos incisivos centrales y lateral derecho superior, el incisivo lateral izquierdo presenta la mutilación F4 y en los dos caninos se observa la modificación F10 (10).

Para el periodo Clásico Tardío (600 - 900 d.C.), el autor menciona al menos siete patrones, del cual el número 34 encontrado en Jaina, Campeche, presenta la mutilación G13 en ambos incisivos centrales superiores y el E1 en los laterales superiores,

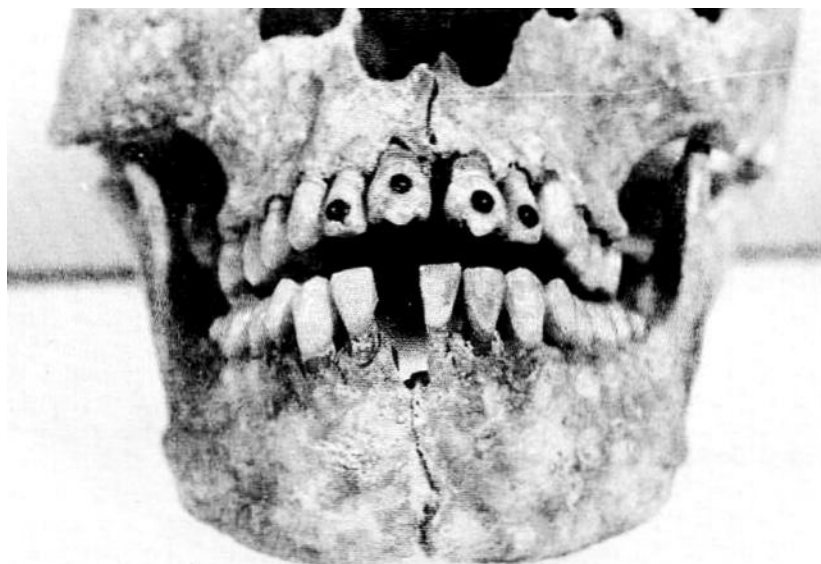


Imagen VIII. Individuo maya hallado en Jaina, Campeche, perteneciente al periodo Clásico Tardío. Presenta el patrón No. 34 propuesto por Romero J., 1965 (10).

con incrustaciones de jadeíta en los cuatro dientes. Es un ejemplar masculino cuyo trabajo dental se realizó a edad temprana (Imagen VIII) (10).

Para el periodo Posclásico Tardío (1200-1500 dC), menciona dos patrones en ejemplares de Tanquián, en San Luis Potosí, y de la Huasteca Norte (10). En el primer caso, el cráneo pertenece al género femenino y presenta mutilaciones con la técnica de limado, correspondientes al C6 en los incisivos inferiores izquierdos y el C4 en los incisivos y caninos superiores. En el segundo caso, el cráneo pertenece a un hombre que se denomina subadulto, con el tipo B1 en los caninos superiores y el C6 en los incisivos, aunque el incisivo central superior izquierdo presenta la modificación F4 (Imagen IX).

La búsqueda actual de alternativas terapéuticas para recuperar la dentadura

Las modificaciones y los materiales que se empleaban para reemplazar, modificar o embellecer los dientes de acuerdo con cada cultura y época, tenían una particularidad común, eran visibles (piedras preciosas, conchas, metales). En la actualidad, la búsqueda se centra en camuflar los defectos y emplear materiales que permitan su integración a las estructuras orales, mediante una concepción más orgánica.

La pérdida dental, como consecuencia de enfermedades altamente prevalentes, como la caries y las periodontopatías, también puede originarse por traumatismos o complicaciones de condiciones sistémicas. Se trata de afecciones de las que nadie está completamente exento: se estima que casi 3 mil 700 millones de personas en el mundo sufren alguna enfermedad bucodental (11). La tendencia va en aumento, ligada a los procesos de urbanización y a los cambios en los estilos de vida. La pérdida dental consecuente afecta la función oral y genera un fuerte impacto en la autoestima y el bienestar psicosocial de quienes la padecen. La Organización Mundial de la Salud considera que esta pérdida afecta a casi 7% de las personas mayores de 20 años y, hasta 23% en los mayores de 60 años (11). Paralelamente, la influencia de las redes sociales

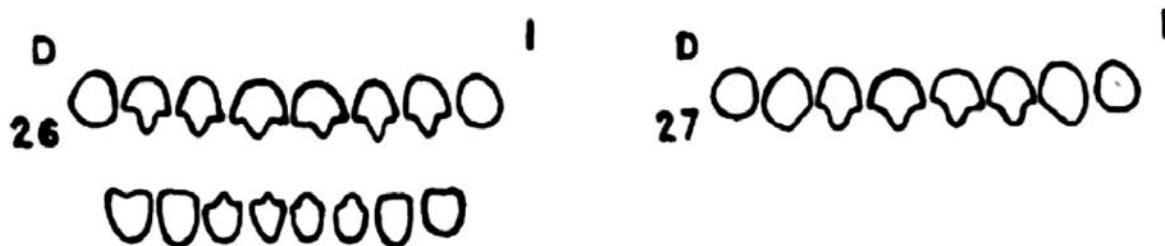


Imagen IX. Representación de la dentadura en individuos de la Huasteca Norte pertenecientes al periodo Posclásico, con los patrones No. 26 y 27 de la clasificación de Romero J., 1965 (10).

genera expectativas que pueden promover conductas inadecuadas, agravan la situación clínica del paciente y retrasan la búsqueda de atención profesional. Se deduce que la alta prevalencia de dientes perdidos muestra una amplia población que busca alternativas odontológicas, motivada por la necesidad urgente de recuperar la función masticatoria, la estética, la confianza y de mejorar la calidad de vida.

El uso clínico de implantes como cualquier intervención médica ha pasado por una rigurosa validación (12). En 1965, Per-Ingvar Brånemark (considerado el padre de la implantología dental moderna), cirujano ortopédico sueco e investigador, colocó con éxito el primer implante dental en la región anteroinferior de un paciente (13). Durante los cinco años siguientes, los resultados tuvieron una tasa de éxito cercana a 50%, lo que dio lugar a considerar que los materiales implantados no eran viables en la cavidad oral, principalmente por el riesgo de infecciones (13). El enfoque de Brånemark sufrió severas críticas y solo pudo continuar tras la autorización de la Junta Sueca de Salud y Bienestar (14). En 1975, al completarse un estudio en pacientes edéntulos, Suecia aprueba oficialmente su uso. En 1976, se autoriza la comercialización a Nobelpharma (12).

Este avance decisivo en el campo odontológico fue posible gracias al término "osteointegración" introducido por Brånemark, el cual representó un hito en la evolución de la implantología. Su idea fue recibida con escepticismo, ya que persistía la creencia entre los especialistas de que era inviable lograr una integración sólida entre un material extraño y el hueso (14). El concepto de "osteointegración" proviene del latín "os", que significa hueso e "integratio", que refiere a unión o incor-

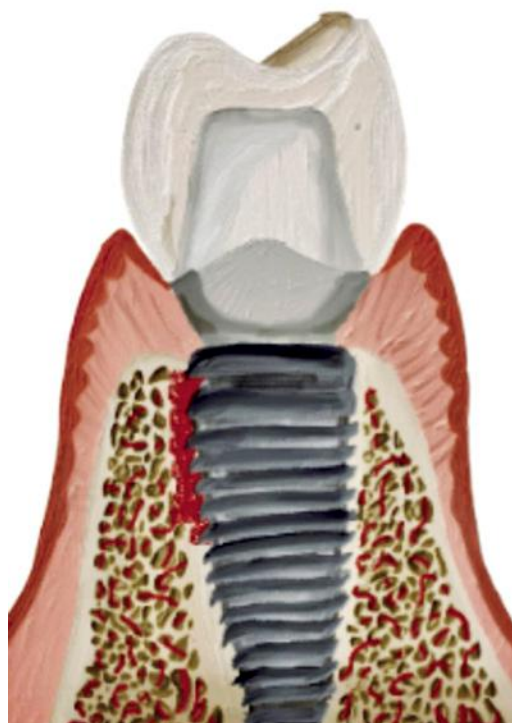


Imagen X. Representación esquemática de un implante dental integrado en el tejido óseo. Se observa la íntima conexión entre la superficie del implante y el hueso circundante, característica de la "osteointegración" (cortesía de C.D. Andrea Viviana Chávez Muñoz).

poración. En 1969, Brånemark define a la osteointegración como una conexión íntima, tanto estructural como funcional entre el hueso vivo y la superficie del implante, capaz de soportar fuerzas como si fuera parte natural del cuerpo (15). Es decir, el hueso no sólo recibe el implante, sino que se fusiona con él para realizar las funciones de un diente, donde la osteointegración consiste en la formación de una conexión química entre el implante y el hueso, en la que se produce un intercambio de iones entre ambas superficies (15). El trabajo de Brånemark considera la relevante participación de la cicatrización, como respuesta a la inserción de un elemento extraño en el tejido óseo, enfoque biofuncional del proceso que mantiene vigente su definición (13, 14). Esta nueva era en la rehabilitación oral ha permitido no solo devolver la fun-

Las modificaciones y los materiales que se empleaban para reemplazar, modificar o embellecer los dientes de acuerdo con cada cultura y época, tenían una particularidad común, eran visibles (piedras preciosas, conchas, metales)

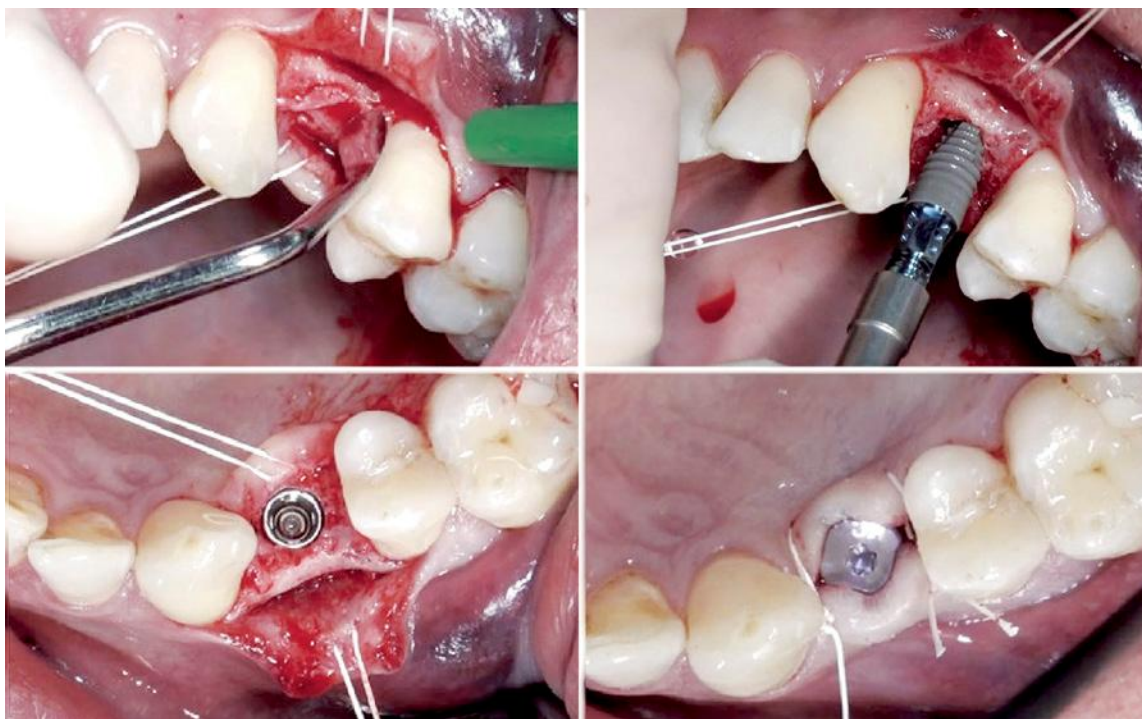


Imagen XI. Resumen del procedimiento quirúrgico para la colocación de un implante dental de titanio [fotografías tomadas de Straumann Group 2021; Fase 2. Procedimientos quirúrgicos] (23). Superior izquierdo: levantamiento de colgajo mucoperióstico para preparar el acceso al sitio del implante. Superior derecho: perforación del hueso e inserción del implante. Inferior izquierdo: verificación de la configuración interna del implante para colocación del casquillo de cicatrización. Inferior derecho: el colgajo se sutura alrededor del casquillo de cicatrización, sin cierre completo para ayudar a proteger el implante, favorecer la cicatrización guiada del hueso y la encía, así como modelar adecuadamente el tejido para la posterior colocación de la prótesis dental final.

cionalidad, sino también la confianza y la estética que tanto ha buscado el ser humano a lo largo del tiempo (13) (Imagen X).

Titanio, material idóneo para la implantación dental

En la actualidad, el uso del titanio en implantología dental es muy común; sin embargo, su empleo inicial fue en el campo de la medicina ortopédica hacia finales de los años 50. Durante la década de los 70, su uso se extendió hacia la traumatología. El titanio comenzó a reemplazar al acero inoxidable, gracias a su mayor biocompatibilidad y excelente resistencia a la corrosión (16). Asimismo, la fortaleza mecánica, la resistencia al desgaste y la capacidad de integración sin provocar reacciones adversas o rechazos (19), lo convirtieron en el material idóneo para permanecer de forma segura y duradera dentro del cuerpo humano.

El titanio al entrar en contacto con el oxígeno forma de manera casi inmediata una fina capa de óxido de titanio en su superficie, que actúa como película protectora muy estable (17). Esta capa es impermeable y permanece adherida de forma constante sobre la superficie del metal, incluso en ambientes biológicos hostiles (18). Asimismo, el bajo módulo de elasticidad del titanio similar al del hueso facilita la distribución uniforme de las cargas, lo que reduce la incidencia de degradación ósea. La integración del implante suele completarse entre los tres y seis meses posteriores a la cirugía, dependiendo de las condiciones de cada paciente (20) (Imagen XI).

De acuerdo a datos del portal *Informes de Expertos*, el mercado global de implantes dentales alcanzó un valor de 4.79 mil millones de dólares en 2024, y se proyecta

una tasa de crecimiento anual de 8.4% entre 2025 y 2034, lo que podría significar 9.9 mil millones de dólares (20). En el mismo análisis se identifica que la región Asia-Pacífico muestra el mayor crecimiento en el mercado debido a su alta densidad poblacional, el aumento en la conciencia sobre la salud bucodental y la expansión del acceso a tratamientos odontológicos. A pesar de este rápido crecimiento, América del Norte mantiene una posición destacada dentro del mercado global, dado que también presenta la mayor concentración de fabricantes y actores clave del sector (20).

Con estas tendencias, los implantes dentales se han convertido en una de las opciones más modernas, eficaces y ampliamente utilizadas para recuperar tanto la funcionalidad como la estética de la cavidad oral. No obstante, surge una interrogante importante: ¿los implantes representan una solución definitiva y adecuada para todos los pacientes? De acuerdo con Rahnama-Hezavah M. et al. (2023), cada año se colocan más de 2.5 millones de implantes a escala global, lo que evidencia su creciente aceptación. En cuanto a su eficacia, se estima que estos tratamientos alcanzan una tasa de éxito cercana a 97% durante los primeros 10 años. Sin embargo, tras dos décadas este porcentaje puede disminuir hasta 75%, como consecuencia de complicaciones que pueden desarrollarse con el tiempo (21).

Este dato invita a revisar una creencia muy extendida pero equivocada entre la población: considerar el implante dental como solución definitiva. En realidad, su éxito depende de múltiples factores; uno de los más determinantes, la respuesta del sistema inmunitario. Cuando el cuerpo reconoce al implante como un cuerpo extraño se desencadena una respuesta

osteoinmune. En condiciones favorables, esta respuesta se equilibra adecuadamente para alcanzar una osteointegración exitosa, fenómeno conocido como *foreign body equilibrium* (22). No obstante, en ciertos casos el organismo reacciona de forma desregulada mediante una inflamación crónica persistente. Este fenómeno, denominado *foreign body reaction* (22), compromete seriamente la integración del implante, ya que la inflamación sostenida impide la unión adecuada del tejido óseo a la superficie del implante. Como consecuencia, se abre la posibilidad de complicaciones que pueden derivar en el fracaso de la implantación. Otros factores a considerar son los cambios biológicos, como el envejecimiento o las modificaciones hormonales, además del desgaste mecánico, la higiene deficiente, las alteraciones nutricionales y las enfermedades sistémicas.

Motivaciones del paciente vs. la perspectiva del odontólogo

Desde el punto de vista estético, los implantes dentales permiten recuperar una sonrisa natural que mejora significativamente la apariencia facial, evita el hundimiento y la pérdida de soporte en los tejidos blandos. Esta mejora estética fortalece la confianza y la autoestima del paciente, aspectos fundamentales que impactan positivamente en sus relaciones personales y profesionales. La necesidad de comodidad y seguridad del paciente para realizar actividades cotidianas como hablar o masticar sin la preocupación de desplazamientos o irritaciones bucales, pueden resolverse mediante la estabilidad que ofrecen los implantes dentales. Desde la perspectiva de la practicidad, los implantes dentales representan una solución fija que no necesita retirarse diariamente, como ocurre

Desde el punto de vista estético, los implantes dentales permiten recuperar una sonrisa natural que mejora de modo significativo la apariencia facial, evita el hundimiento y la pérdida de soporte en los tejidos blandos

con las prótesis removibles. Sin embargo, la mayor comodidad y funcionalidad para el paciente plantea un nuevo compromiso que encara con otra idea errónea y potencialmente peligrosa: un implante dental al funcionar como un diente natural no requiere cuidados especiales. Aunque el paciente no pueda retirarse la prótesis en casa, el odontólogo sí debe realizar limpiezas profundas y evaluar el estado de los tejidos circundantes. El paciente, por su parte, debe ser plenamente consciente de seguir las indicaciones del clínico, tanto en técnicas de higiene oral domiciliaria como en la frecuencia de los controles que eliminan el *biofilm* y el cálculo dental que se acumulan en zonas inaccesibles con la higiene habitual. La permanencia de este *biofilm* puede provocar inflamación de los tejidos periimplantarios (mucositis) o periimplantitis, una afección que compromete el soporte óseo del implante y puede llevar a su fracaso (24, 25).

Por las ventajas que ofrece el tratamiento con implantes dentales es una opción cada vez más atractiva y accesible. Sin embargo, no todas las personas son candidatas idóneas. Uno de los errores más comunes es creer que los implantes dentales son un tratamiento estandarizado o que funcionan igual para todos. Nada más lejano de la realidad; cada caso clínico es único, y lo que resulta adecuado para un paciente puede ser totalmente inapropiado para otro. Esta idea se vuelve aún más crítica en un contexto donde, por moda o influencia social, muchas personas buscan someterse a tratamientos, sin considerar la relevancia de su condición general de salud. Es el profesional quien realizará una historia clínica completa, que incluya análisis para evaluar si las condiciones del paciente son adecuadas para recibir un

implante, con el fin de reducir la tasa de complicaciones y asegurar que el procedimiento se desarrolle de manera segura y efectiva.

Conclusiones

Hemos revisado cómo la conservación de la dentadura ha sido un tema relevante en la historia del hombre, cuya modificación en diferentes grados representa un valor social perdurable y heredable para las distintas generaciones que, por imposición, imitación, pertenencia, vanagloria al pasado o a sus deidades, se sometieron a la mutilación dentaria. Aunque con el tiempo, este significado ha sido reinterpretado y modificado, prevalece la esencia de conservar la dentadura. De este modo, los implantes dentales ofrecen la restauración de la función y la estética orofacial, mediante la integración de biología, ciencia y tecnología en un tratamiento de alta precisión. Finalmente, conviene recordar un aspecto fundamental: no existe material definitivo para su uso en la cavidad oral. Aun el tratamiento más avanzado requiere controles periódicos, mantenimiento profesional y un compromiso constante. En la implantación dental hay algo más profundo que biomaterial y hueso: hay salud, dignidad y la oportunidad de volver a sonreír con libertad.

Referencias

1. Labajo González, E., Perea Pérez, B., Sánchez Sánchez, J. A., Carrión Bolaños, J., Gómez Sánchez, M., & Robledo Acinas, M. del M. (2007). "Mutilación dental: la cosmovisión en la estética de la sonrisa". *Revista de la Escuela de Medicina Legal*, 6, 4-14.
2. Montiel Mendoza, M., Mora Sánchez, C., Pérez Roldán, G., Serrano Sánchez, C., y Valadez Azúa, R. (2008). Análisis radiográfico de mutilación dentaria en Tamtoc. *Anales de antropología*, 42, 9-30.
3. Tiesler, V. (2011). Cap. 9. "Decoraciones dentales". En A. Cucina (Ed.), *Manual de antropología*

dental (pp. 183-206). Universidad Autónoma de Yucatán.

4. Romero Sánchez, S. E., y Buenrostro Alba, J. R. (2015). "Dientes mutilados en individuos ofrendados en la estructura El Palacio, en la zona arqueológica de Filobobos, Veracruz. (2017). *Diario de Campo* (10-11), 55-63. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/diariodecampo/article/view/9605>
5. Hernández-Bolio, G. I., Quintana, P., Ramírez-Salomón, M., Vega-Lizama, E., Morgan, M., Schnell, J. T., Scherer, A., y Tiesler, V. (2022). "Organic compositional analysis of ancient Maya tooth sealants and fillings" en *Journal of Archaeological Science: Reports*, 43, 103435. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2022.103435>
6. Cid Beziez, J. R., y Torres Sanders, L. (2012). Patrones de mutilación dental en el sector oeste de Teotihuacan. *Estudios de antropología biológica*, 9 (1).
7. Cervera, F. (2023). "Incrustaciones dentales: Los mayas usaron piedras preciosas para cuidarse los dientes", en *Historia National Geographic*. https://historia.nationalgeographic.com.es/a/mayas-usaron-piedras-preciosas-para-cuidarse-dientes_18021
8. Nájera Coronado, M. I. (2018). "¿Tenían los mayas un dios del viento?", en *Arqueología Mexicana*, 152, 60-67.
9. Romero, J. "Últimos hallazgos de mutilaciones dentarias en México. (1960). *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, 6 (12), 151-215. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/anales/article/view/7171>
10. Romero, J. (1965). "Recientes adiciones a la colección de dientes mutilados", en *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, 6 (17), 199-256. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/anales/article/view/7347>
11. Organización Mundial de la Salud. (2025, marzo 17). Salud bucodental. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
12. Rodas Rivera, R. (2014). "Historia de la implantología y la oseointegración, antes y después de Brånemark", en *Revista Estomatológica Herediana*, 23(1), 39. <https://doi.org/10.20453/reh.v23i1.46>
13. Durán Silverio, Y. E., y Núñez Bobadilla, J. C. (2021). *Evaluación de la osteointegración y su relación con la superficie del implante dental* (L. Morillo & R. I. Gómez Campusano, Eds.). Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología.
14. Albrektsson, T., & Wennerberg, A. (2005). "The impact of oral implants: past and future, 1966-2042". *Journal Canadian Dental Association*, 71 (5), 327.
15. Moreno Benavides, A. L., Morales Andrade, P.

- A., Gaviláñez Villamarín, S. M., y Játiva Cabezas, A. P. (2024). "Evolución histórica de la oseointegración en la implantología dental". *Revista Información Científica*, 103 (1 Sup), e4405.
16. Melini de Paz, F. (1997). "Calidad y cualidad del titanio para su uso en cirugía ortopédica". *Biomecánica*, 5 (8). <https://doi.org/10.5821/sibb.v5i8.1611>
17. Arteaga, O. H. (1999). "Implantes dentales osteointegrados en un solo tiempo quirúrgico. Sistema ITI. Cinco años de experiencia clínica". *Rev ADM*, 56(3), 93-100.
18. Liu, X., Chen, S., Tsoi, J. K. H., & Matinlinna, J. P. (2017). Binary titanium alloys as dental implant materials—a review. *Regenerative Biomaterials*, 4 (5), 315-323. <https://doi.org/10.1093/rb/rbx027>
19. Ottria, L., Lauritano, D., Andreasi Bassi, M., Palmieri, A., Candotto, V., Tagliabue, A., & Tettamanti, L. (2018). "Mechanical, chemical and biological aspects of titanium and titanium alloys in implant dentistry". *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*, 32 (2 Suppl. 1), 81-90.
20. Informes de expertos.com. (s.f.). Mercado de implantes dentales, tamaño, informe 2025-2034. Recuperado el 29 de julio de 2025, de <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-implantes-dentales>
21. Rahnema-Hezavah, M., Mertowska, P., Mertowski, S., Skiba, J., Krawiec, K., Łobacz, M., et al. (2023). "How can imbalance in oral microbiota and immune response lead to dental implant problems?" *International Journal of Molecular Sciences*, 24 (24), 17620. <http://dx.doi.org/10.3390/ijms242417620>
22. Ivanovski, S., Bartold, P. M., & Huang, Y.-S. (2022). "The role of foreign body response in peri-implantitis: What is the evidence?" *Periodontology* 2000, 90 (1), 176-185. <https://doi.org/10.1111/prd.12456>
23. Straumann Group. (2021). *SmartOne – Fase 2. Procedimientos quirúrgicos*. Straumann Group. Recuperado el 19 de agosto de 2025, de <https://www.straumann.com/content/dam/media-center/straumann/es/documents/smart/490.082-Smart1-2-1-es.pdf>
24. Franch, F., Luengo, F., & Bascones, A. (2004). Evidencia microbiana de la periimplantitis, factores de riesgo coadyuvantes, diagnóstico y tratamiento según los protocolos científicos. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 16(3), 143-156. Recuperado en 22 de agosto de 2025, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-658520040003000003&lng=es&tlng=es.
25. Alves, C. H., Russi, K. L., Rocha, N. C., Bastos, F., Darrieux, M., Parisotto, T. M., & Girardello, R. (2022). Host-microbiome interactions regarding peri-implantitis and dental implant loss. *Journal of Translational Medicine*, 20(1), 425. <https://doi.org/10.1186/s12967-022-03636-9>

Uno de los errores más comunes es creer que los implantes dentales son un tratamiento estandarizado o que funcionan igual para todos. Nada más lejano de la realidad; cada caso clínico es único, y lo que resulta adecuado para un paciente puede ser totalmente inapropiado para otro

From dental mutilations to dental implants

ANDREA VIVIANA CHÁVEZ MUÑOZ, DDS* / ADRIANA ONTIVEROS ESCALONA, ARCHAEOLOGIST** / JUAN CARLOS HERNÁNDEZ GUERRERO, DDS, MS, PHD***
MARÍA DOLORES JIMÉNEZ FARFÁN, DDS, PHD****

*Graduate of the Faculty of Dentistry, UNAM. Independent clinical practice

**Professor. National School of Anthropology and History (ENAH)

***Academic. Faculty of Dentistry, UNAM

****Co-responsible:

Immunology Laboratory, Division of Graduate Studies and Research, Faculty of Dentistry, UNAM.

Introduction

A smile, more than just a facial expression, is an open door to human relationships and emotional and psychosocial well-being. In conjunction, a complete and healthy set of teeth facilitates chewing, which is essential for proper nutrition and digestion, as well as maintaining facial harmony and strengthening self-esteem. Restoring a smile rebuilds part of one's identity; it restores the confidence to speak, laugh, kiss, or eat without fear or discomfort.

Throughout history, humans have sought beauty and social acceptance using various materials or through craniofacial and dental modifications. To provide context about the relationship between aesthetic perception,

appropriateness, and the approval of certain dental procedures, in this article we will mention some aspects of the importance of teeth in ancient cultures. We will then review relevant aspects of one of the most widespread restorative dental treatments today: dental implants.

Dental practices in ancient civilizations: cosmovision, aesthetics, and social ties

Human beings, as social entities, transform their bodies as part of biocultural activities that reflect their dogmas, aesthetic and occupational needs, rank, social inclusion, or some penalization. In this pursuit, there are records of ethnic mutilations in every part of the body from very ancient times, which have continued to present times in some cases, and transformed into others. So, dental mutilations often have connotations of social hierarchy, ritual activity, group membership, aesthetics, theriomorphism, or as social punishment (Image I) (1, 2, 3).

In cultures that preceded us, tooth modification included filing, ablation,

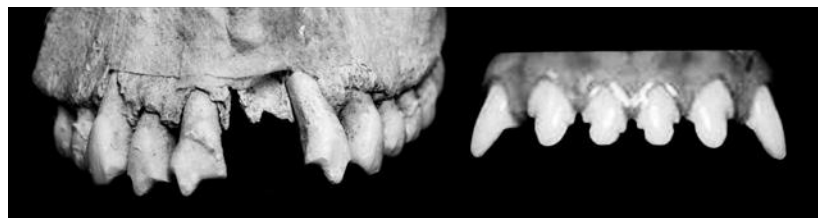


Image I. Example of theriomorphism. On the left, the jaw of an individual with dental modification from Tamtoc, San Luis Potosí, Mexico. On the right, the jaw of a canid. Similarities can be seen in the incise teeth of both specimens (2).

inlaying, chipping, bleaching, staining, repositioning, sgraffito, and amputation. These procedures were performed by specialists with anatomical knowledge, and their work took about a month. However, the modifications sometimes altered the ability to cut or tear food, and caused hypersensitivity to acidic, sweet, or thermal stimuli (2, 3).



Image II. Individual from the Dzibanché archaeological site, Quintana Roo, Mexico, with dental modification. Inlays of jadeite and pyrite pieces are observed (3), as well as type G3 of the Romero J. classification, 1965 (10) (see Image VI).

Based on the study of skeletons with these modifications, current researchers propose that raw materials used to make the works simulated a drill, possibly made of wood or sharp stones such as obsidian, flint, jadeite, quartz or serpentine, or the execution of the works with a leather or henequen rope together with abrasive sand or quartz powder mixed with water. The inlays were of pyrite, hematite, jade, jadeite, turquoise, gold, bone or ivory, glued with a calcium phosphate-based cement, combined with an organic binder (3, 4) (Image II).

In this regard, an interesting study by Hernández-Bolio GI, *et al.*, (2022) analyzed eight teeth from three archaeological sites from the Classic

Mayan period (Copán, Holmul and Baking Pot) and identified the presence of hydroxyapatite and organic materials for filling and sealing cavities. The advantage of some of these compounds seems to go beyond the cementing action, by taking advantage of their medicinal properties. Among the components they found at least 150 molecules from plant resins, such as pitch derived from some species of pine, compounds from the Lamiaceae family such as mint oil, tar, camphor derivatives, bitumen and preparations of Asteraceae species. Likewise, it is seen that the combined use of some of these generated chromatic effects, that emulated the color of the inlaid material or natural teeth (5).

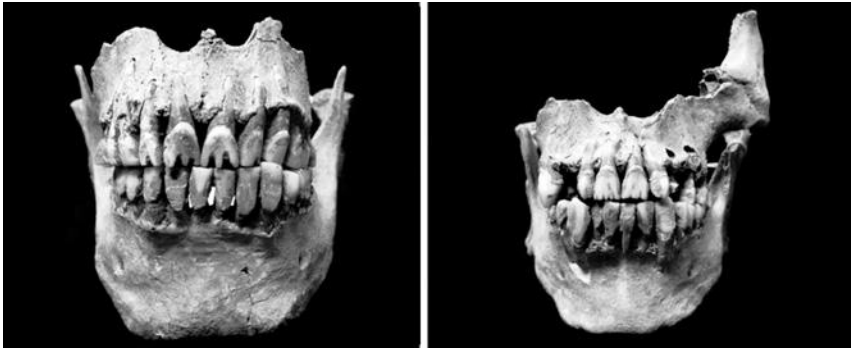
Worldwide, evidence of dental mutilation practices has been found in North and South America, also on the African continent –except for the northern region–, in East and Southeast Asia such as the Philippines and Japan, as well as in some regions of Oceania (1). Although these practices have had variations according to region, filing is the most frequent and oldest. On the other hand, sharpening, crown decapitation and tooth extraction have been observed more in skeletons from Africa and Australian aborigines. In Southeast Asia, the dyeing of certain teeth or the entire denture predominates, mainly by the female gender, and inlays in both genders. In the south of that same continent, Hindus used to carve their teeth in the form of grooves (1) (Image III).

In Mesoamerica the most used techniques were filing, sgraffito and inlay, performed mainly on the six teeth

In conjunction, a complete and healthy set of teeth facilitates chewing, which is essential for proper nutrition and digestion, as well as maintaining facial harmony and strengthening self-esteem



Image III. Dental mutilation on a skeleton from Madurari, India (1).



Images IV and V. Dental mutilation in skulls found in Filobobos, Veracruz, Mexico (4). Types A2 and A3 of the classification by Romero J., 1965, are observed (see Image VI) (10).

of the upper anterior group, sometimes on the lower anterior teeth and also on the premolars (1). These procedures were usually performed after 14 or 15 years of age, a time considered ideal for modification without damaging the internal dental structures (3). Today we know that due to the type of modifications carried out, this absence of damage was not guaranteed. Some examples are reported for the archaeological site of Tamtoc in San Luis Potosí, in the Postclassic period (900-1100 AD) where four women and three men between 14 and 44 years of age were found, with

dental mutilation in the incisors and canines, using the filing technique (2).

At Teotihuacán, Cid Beziez & Torres Sanders (2012) (6) mention the notable absence of dental mutilations at the site, except for the Temple of Quetzalcoatl, where individuals with ten different patterns of these were found, around the years 150-250 AD. The authors assume that, in this case, this discovery was a clear example of social hierarchy or possibly, the individuals found were migrants from the Mayan area where dental alterations were very common (6). A similar situation is reported at the archaeological site of Filobobos in Vega de la Peña, Veracruz, where individuals were found offered to a main structure, where it is assumed that they were foreign captives (4) (Images IV and V).

An interesting aspect of Mayan civilization was the belief that the soul materialized in the breath, so they would place a gem in the mouth of the deceased to preserve their spirit (7). This coincides with the fact that the Mayans were the greatest practitioners of dental mutilation, starting in the Preclassic period (2000 BC-200 AD) and with a considerable increase in the Middle and Late Classic periods (500-900 AD), where 60% of the population practiced it. One of the patterns most frequently found in skeletons is the "Ik" shape, identified in the mortuary remains of the ruler Pakal and representing the god of the wind (3). However, this word not only means wind or air as meteorological phenomena, but also represents the spirit, life, breath, blow and strength (8). Dental mutilation continued until the colonial

period, but with decreasing frequency. During the contact period, new practices of this type of mutilation appeared from African slaves (3).

In addition to the aforementioned examples, during the Preclassic period these practices are reported in other parts of México, such as Tlatilco (State of México) and Chiapa de Corzo (Chiapas); during the Classic period, in El Faisán (Veracruz), Ocampo (Tamaulipas), Sayil (Yucatán), Palenque and Santa Rosa (Chiapas) and, in the Postclassic period, in the Island of Sacrifices, Chiltoyac, Quiahuiztlán, Tlacolulan Viejo and the Island of the Idol in Tamiahua (Veracruz), in Araró, Zinapécuaro (Michoacán), in Tanchachín, Aquismón (San Luis Potosí), Lidchi Bigu, Cerro Bobo, Paso del Jobo and Yagul (Oaxaca) and Santiago Ahuizotla (México City) (9).

On the other hand, the discovery of cultural patterns of any kind represents an intentionality that reflects customs, specialties that require experts to perform them, rituals, “fashions” that signify a sense of belonging to a group or a materialized worldview. The identification of patterns in dental mutilation confirms this intentionality in the individuals who practiced it. In the middle of the last century, researcher Javier Romero (10) made a classification for the different types of dental mutilation in Mesoamerica. In this classification, widely used today, the anthropologist divides the findings into seven groups (Image VI). The first three are modifications to the incisal edge at one or both angles of the tooth (A, B, and

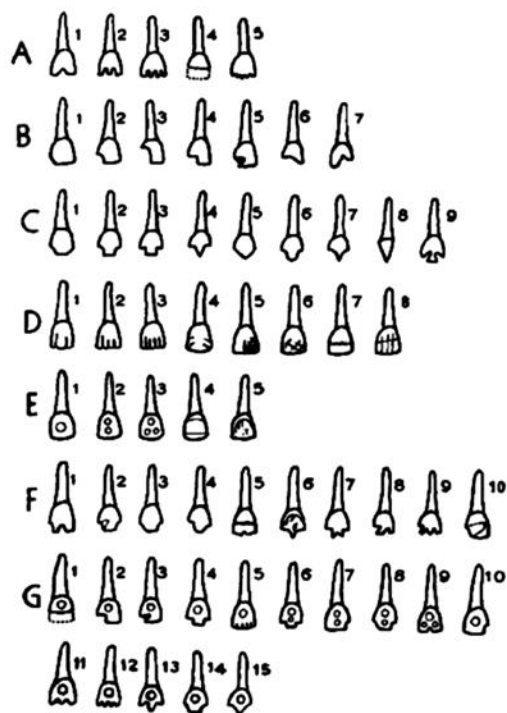


Image VI. Classification of the different types of dental mutilation in Mesoamerica by Romero J., 1965 (10).



Image VII. An individual found in Tlatilco, State of Mexico, belonging to the Middle Preclassic period. It presents pattern No. 7 proposed by Romero J., 1965 (10).

C), the fourth and fifth have inlays or sgraffito (D and E), while the sixth and seventh (F and G) are mixed (4).

Romero J. (1965) reports that during the Middle Preclassic period (900-500 BD), eight different patterns were found, of which six are from the archaeological site of Tlatilco (10). Considering that the numbering in the patterns includes all temporalities and regions, the pattern he calls 7 (Image VII) presents a dental mutilation of type C6 in both



Image VIII. A Mayan individual found in Jaina, Campeche, belonging to the Late Classic period. It presents pattern No. 34 proposed by Romero J, 1965 (10).

central incisors and upper right lateral, the left lateral incisor presents the F4 mutilation and in the two canines the F10 modification is observed (10).

For the Late Classic period (600-900 AD), the author mentions at least seven patterns, of which number 34 found in Jaina, Campeche, presents the G13 mutilation on both upper central incisors and the E1 on the upper lateral incisors, with jadeite inlays on all four teeth. This is a male specimen whose dental work was performed at an early age (Image VIII) (10).

For the Late Postclassic period (1200-1500 AD) he mentions two patterns in specimens from Tanquián, in

San Luis Potosí, and from the Northern Huasteca (10). In the first case, the skull belongs to the female gender and presents mutilations with the filing technique, corresponding to C6 in the lower left incisors and C4 in the upper incisors and canines. In the second case, the skull belongs to a man who is called subadult, with type B1 in the upper canines and C6 in the incisors, although the upper left central incisor presents the F4 modification (Image IX).

The current search for therapeutic alternatives to restore teeth

The modifications and materials used to replace, modify, or beautify teeth according to each culture and era had one thing in common: they were visible (precious stones, shells, metals). Currently, the research focuses on camouflaging defects and using materials that allow them to integrate into oral structures, using a more organic approach.

Tooth loss, because of highly prevalent diseases such as caries and periodontal disease, can also be caused by trauma or complications of systemic conditions. These are conditions from which no one is completely exempt:

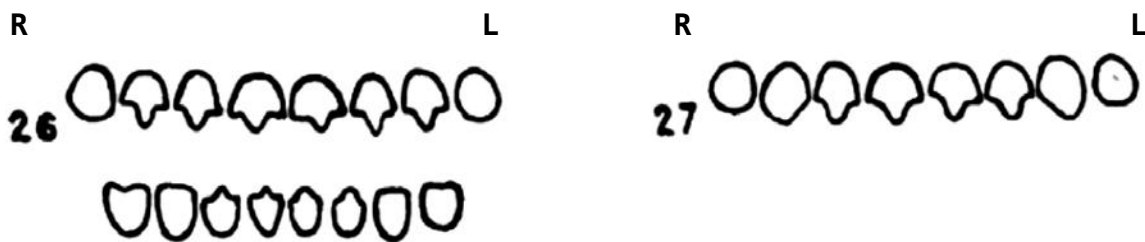


Image IX. Representation of teeth in individuals from the Northern Huasteca belonging to the Postclassic period, with patterns No. 26 and 27 of the classification of Romero J, 1965 (10).

it is estimated that almost 3.7 billion people worldwide suffer from some type of oral disease (11). The trend is increasing, linked to urbanization processes and changes in lifestyle. The resulting tooth loss affects oral function and has a strong impact on the self-esteem and psychosocial well-being of those who suffer from it. The World Health Organization estimates that this loss affects approximately 7% of people over 20 years of age and up to 23% of those over 60 years of age (11). At the same time, the influence of social media generates expectations that can promote inappropriate behavior, aggravate the patient's clinical situation and delay the search for professional care. It is deduced that the high prevalence of lost teeth shows a large population that seeks different dental alternatives, motivated by the urgent need to recover masticatory function, aesthetics, confidence and to improve quality of life.

The clinical use of implants, like any medical intervention, has undergone a rigorous validation process (12). In 1965, Per-Ingvar Brånemark (considered the father of modern dental implantology), a Swedish orthopedic surgeon and researcher, successfully placed the first dental implant in the lower anterior region of a patient (13). Over the next five years, the results had a success rate close to 50%, which led to the implanted materials being considered unviable in the oral cavity, mainly due to the risk of infection (13). Brånemark's approach was severely criticized and was allowed to continue after authorization by the

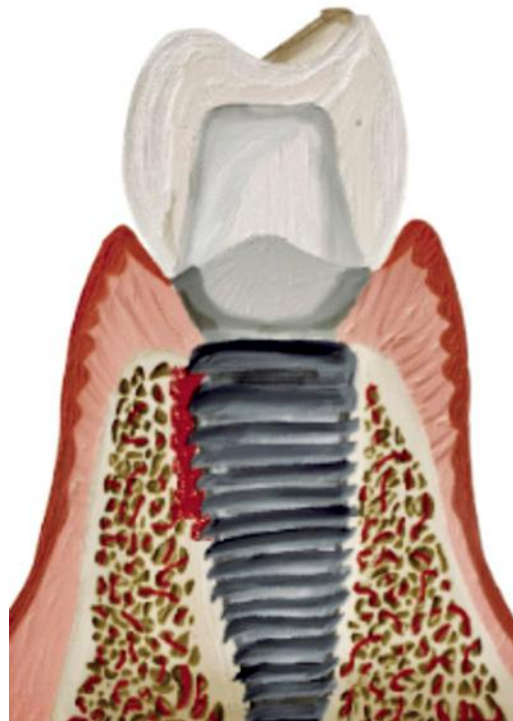


Image X. Schematic representation of a dental implant integrated into bone tissue. The close connection between the implant surface and the surrounding bone, a characteristic of "osseointegration," can be seen (courtesy of DDS Andrea Viviana Chávez Muñoz).

Swedish Board of Health and Welfare (14). In 1975, upon completion of a study in edentulous patients, Sweden officially approved its use. In 1976, marketing authorization was granted to Nobelpharma (12).

This decisive advance in dentistry was made possible by the term "osseointegration," introduced by Brånemark, which represented a fundamental milestone in the evolution of implantology. His idea was met with skepticism, as specialists still believed that solid integration between a foreign material and bone was impossible (14). The concept of "osseointegration" comes from the Latin "os", meaning bone, and "integratio", referring to union

The modifications and materials used to replace, modify, or beautify teeth according to each culture and era had one thing in common: they were visible (precious stones, shells, metals)

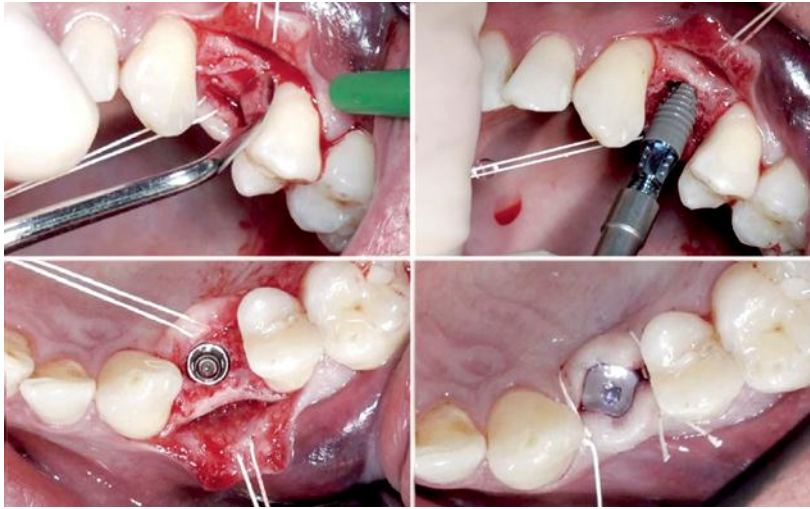


Image XI. Overview of the surgical procedure for placing a titanium dental implant (photographs taken from Straumann Group. 2021. SmartOne) (23). Top left: Mucoperiosteal flap lifting to prepare access to the implant site. Top right: Bone drilling and implant insertion. Bottom left: Verification of the internal configuration of the implant for placement of the healing cap. Bottom right: The flap is sutured around the healing cap, without being completely closed to help protect the implant, promote guided bone and gingival healing, and properly contour the tissue for subsequent placement of the final dental prosthesis.

or incorporation. In 1969, Brånemark defined osseointegration as an intimate connection, both structural and functional, between living bone and the implant surface, capable of withstanding forces as if it were a natural part of the body (15). That is to say, the bone not only receives the implant, but fuses with it to perform the functions of a tooth where osseointegration consists of the formation of a chemical connection between the implant and the bone, in which an exchange of ions between both surfaces occurs (15). Brånemark's work considers the relevant participation of healing, as a response to the insertion of a foreign element into the bone tissue, a biofunctional approach to the process that keeps its definition valid (13,14). This new era in oral rehabilitation has allowed not only to restore functionality, but also the confidence and aesthetics

that humans have sought so much throughout time (13) (Image X).

Titanium as a suitable material for dental implants

Currently, the use of titanium in dental implantology is very common; however, its initial use was in the field of orthopedic medicine in the late 1950s. During the 1970s, its use also expanded to traumatology. Titanium began to replace stainless steel, thanks to its greater biocompatibility and excellent corrosion resistance (16). Furthermore, its mechanical strength, wear resistance, and ability to integrate without causing adverse reactions or rejection (19), made it the ideal material to remain safely and permanently within the human body.

When titanium encounters oxygen, it almost immediately forms a thin layer of titanium oxide on its surface, which acts as a very stable protective film (17). This layer is impermeable and remains constantly adhered to the metal surface, even in hostile biological environments (18). Furthermore, the low elastic modulus of titanium, like that of bone, facilitates the uniform distribution of loads, which reduces the incidence of bone degradation. The integration of the implant is usually completed between three and six months after surgery, depending on the conditions of each patient (20) (Image XI).

According to data from the *Expert Reports* portal, the global dental implant market reached a value of 4.79 billion dollars in 2024, and an annual growth rate of 8.4% is projected between 2025 and 2034, which could mean 9.9

billion dollars (20). The same analysis identifies that the Asia-Pacific region shows the greatest growth in the market due to its high population density, the increase in awareness about oral health and the expansion of access to dental treatments. Despite this rapid growth, North America maintains a prominent position within the global market, given that it also has the highest concentration of manufacturers and key players in the sector (20).

With these trends, dental implants have become one of the most modern, effective, and widely used options for restoring both the functionality and aesthetics of the oral cavity. However, an important question arises: are implants a definitive and appropriate solution for all patients? According to Rahnama-Hezavah M. et al. (2023), more than 2.5 million implants are placed globally each year, which demonstrates their growing acceptance. Regarding their effectiveness, it is estimated that these treatments achieve a success rate of around 97% during the first ten years. However, after two decades this percentage can decrease to 75%, because of various complications that may develop over time (21).

This data invites us to reconsider a widespread but mistaken belief among the population: considering dental implants as a definitive solution. Their success depends on multiple factors; one of the most determining factors is the immune system's response. When the body recognizes the implant as a foreign body, an osteoimmune response is triggered. Under favorable conditions,

this response is adequately balanced to achieve successful osseointegration, a phenomenon known as Foreign Body Equilibrium (22). However, in certain cases, the body reacts in an unregulated manner through persistent chronic inflammation. This phenomenon, called Foreign Body Reaction (22), seriously compromises implant integration, since sustained inflammation prevents adequate union of bone tissue to the implant surface. As a result, complications arise that can lead to implant failure. Other factors to consider are biological changes such as aging or hormonal changes, in addition to mechanical wear, poor hygiene, nutritional disorders, and systemic diseases.

Patient's motivations for dental implantation vs dentist's perspective

From the aesthetic perspective, dental implants allow the restoration of a natural smile that significantly improves facial appearance, preventing the sagging and loss of soft tissue support that often accompanies missing teeth. This aesthetic improvement strengthens the patient's confidence and self-esteem, fundamental aspects of his/her emotional and social well-being, which positively impact his/her personal and professional relationships. The patient's need for comfort and security to perform everyday activities such as speaking or chewing without worrying about displacement or oral irritation can be met with the proven stability of dental implants. From a practical

With these trends, dental implants have become one of the most modern, effective, and widely used options for restoring both the functionality and aesthetics of the oral cavity

perspective, dental implants represent a fixed solution that doesn't require daily removal, unlike removable dentures. However, the increased comfort and functionality for the patient poses a new compromise that conflicts with another potentially dangerous misconception: a dental implant, functioning like a natural tooth, doesn't require special care. Even if the patient can't remove the prosthesis at home, the dentist must perform deep cleanings and assess the condition of the surrounding tissues. It's a must for the patient to be fully aware of the need to follow the clinician's instructions, both regarding home oral hygiene techniques and the frequency of checkups to remove biofilm and dental calculus that accumulate in areas inaccessible with normal hygiene. The persistence of this biofilm can cause inflammation of the peri-implant tissues (mucositis) or peri-implantitis, a condition that compromises the bone support of the implant and can lead to its failure (24, 25).

Due to the advantages offered by dental implant treatment, it is an increasingly attractive and accessible option. However, not everyone is a suitable candidate. One of the most common misconceptions is that dental implants are a standardized treatment or that they work the same for everyone. Nothing could be further from the truth; each clinical case is unique, and what is suitable for one patient may be completely inappropriate for another. This idea becomes even more critical in a context where, due to fashion or social influence, many people seek treatment without considering the relevance of

their overall health. It is the professional who will conduct a complete medical history, including clinical analyses, to assess whether the patient's condition is suitable for receiving an implant, to reduce the complication rate and ensure that the procedure is carried out safely and effectively.

Conclusions

We have briefly reviewed how dental preservation has been a relevant topic throughout human history. Dental modifications in varying degrees represent a lasting and inheritable social value passed on to different generations who, through imposition, imitation, belonging, or pride in the past or their deities, underwent dental mutilation. Although this meaning has been reinterpreted and modified over time, the essence of preserving teeth prevails. Thus, dental implants offer the restoration of orofacial function and aesthetics by integrating biology, science, and technology into a high-precision treatment. Finally, it is worth remembering a fundamental aspect: there is no definitive material for use in the oral cavity. No matter how advanced the treatment, it requires periodic checkups, professional maintenance, and ongoing commitment. Dental implants involve something deeper than biomaterial and bones: they involve health, dignity, and the opportunity to smile freely again.

References

1. Labajo González, E., Perea Pérez, B., Sánchez Sánchez, J. A., Carrión Bolaños, J., Gómez Sánchez, M., & Robledo Acinas, M. del M. (2007). Mutilación dental: La cosmovisión en la estética de la sonrisa.

- Revista de la Escuela de Medicina Legal, 6, 4-14.
2. Montiel Mendoza, M., Mora Sánchez, C., Pérez Roldán, G., Serrano Sánchez, C., & Valadez Azúa, R. (2008). Análisis radiográfico de mutilación dentaria en Tamtoc. *Anales de Antropología*, 42, 9-30.
 3. Tiesler, V. (2011). Cap. 9. Decoraciones dentales. En A. Cucina (Ed.), *Manual de antropología dental* (pp. 183-206). Universidad Autónoma de Yucatán.
 4. Romero Sánchez, S. E., & Buenrostro Alba, J. R. (2015). "Dientes mutilados en individuos ofrendados en la estructura El Palacio, en la zona arqueológica de Filobobos, Veracruz" (2017). *Diario De Campo*, 10-11, 55-63. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/diariodecampo/article/view/9605>
 5. Hernández-Bolio, G. I., Quintana, P., Ramírez-Salomón, M., Vega-Lizama, E., Morgan, M., Schnell, J. T., Scherer, A., & Tiesler, V. (2022). Organic compositional analysis of ancient Maya tooth sealants and fillings. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 43, 103435. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2022.103435>
 6. Cid Beziez, J. R., & Torres Sanders, L. (2012). Patrones de mutilación dental en el sector oeste de Teotihuacan. *Estudios de Antropología Biológica*, 9 (1).
 7. Cervera, F. (2023). Incrustaciones dentales: Los mayas usaron piedras preciosas para cuidarse los dientes. *Historia National Geographic*. https://historia.nationalgeographic.com.es/a/mayas-usaron-piedras-preciosas-para-cuidarse-dientes_18021
 8. Nájera Coronado, M. I. (2018). ¿Tenían los mayas un dios del viento? *Arqueología Mexicana*, 152, 60-67.
 9. Romero, J. "Últimos hallazgos de mutilaciones dentarias en México" (1960). *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, 6(12), 151-215. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/anales/article/view/7171>
 10. Romero, J. (1965). "Recientes adiciones a la colección de dientes mutilados", *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, 6(17), 199-256. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/anales/article/view/7347>
 11. Organización Mundial de la Salud. (2025, marzo 17). Salud bucodental. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
 12. Rodas Rivera, R. (2014). "Historia de la implantología y la oseointegración, antes y después de Brånemark", *Revista Estomatológica Herediana*, 23(1), 39. <https://doi.org/10.20453/reh.v23i1.46>
 13. Durán Silverio, Y. E., & Núñez Bobadilla, J. C. (2021). Evaluación de la osteointegración y su relación con la superficie del implante dental (L. Morillo & R. I. Gómez Campusano, Eds.). Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología.
 14. Albrektsson, T., & Wennerberg, A. (2005). The impact of oral implants; past and future, 1966-2042. *Journal (Canadian Dental Association)*, 71(5), 327.
 15. Moreno Benavides, A. L., Morales Andrade, P. A., Gaviláñez Villamarín, S. M., & Játiva Cabezas, A. P. (2024). "Evolución histórica de la oseointegración en la implantología dental", *Revista Información Científica*, 103(1 Sup), e4405.
 16. Melini de Paz, F. (1997). Calidad y cualidad del titanio para su uso en cirugía ortopédica. *Biomecánica*, 5(8). <https://doi.org/10.5821/sibb.v5i8.1611>
 17. Arteaga, O. H. (1999). "Implantes dentales osteointegrados en un solo tiempo quirúrgico. Sistema ITI. Cinco años de experiencia clínica", *Rev ADM*, 56(3), 93-100.
 18. Liu, X., Chen, S., Tsoi, J. K. H., & Matinlinna, J. P. (2017). Binary titanium alloys as dental implant materials; a review. *Regenerative Biomaterials*, 4(5), 315-323. <https://doi.org/10.1093/rb/rbx027>
 19. Ottria, L., Lauritano, D., Andreasi Bassi, M., Palmieri, A., Candotto, V., Tagliabue, A., & Tettamanti, L. (2018). Mechanical, chemical and biological aspects of titanium and titanium alloys in implant dentistry. *Journal of biological regulators and homeostatic agents*, 32(2 Suppl. 1), 81-90.
 20. Informes de expertos.com. (s.f.). Mercado de implantes dentales, tamaño, informe 2025-2034. Retrieved on July 29, 2025 from <https://www.informedesdeexpertos.com/informes/mercado-de-implantes-dentales>
 21. Rahnama-Hezavah, M., Mertowska, P., Mertowski, S., Skiba, J., Krawiec, K., Łobacz, M., et al. (2023). "How can imbalance in oral microbiota and immune response lead to dental implant problems?" *International Journal of Molecular Sciences*, 24(24), 17620. <http://dx.doi.org/10.3390/ijms242417620>
 22. Ivanovski, S., Bartold, P. M., & Huang, Y.-S. (2022). "The role of foreign body response in peri-implantitis: What is the evidence?" *Periodontology* 2000, 90(1), 176-185. <https://doi.org/10.1111/prd.12456>
 23. Straumann Group. (2021). SmartOne – Fase 2. Procedimientos quirúrgicos. Straumann Group. Retrieved on August 19, 2025 from <https://www.straumann.com/content/dam/media-center/straumann/es/documents/smart/490.082-Smart1-2-1-es.pdf>
 24. Franch, F., Luengo, F., & Bascones, A. (2004). "Evidencia microbiana de la periimplantitis, factores de riesgo coadyuvantes, diagnóstico y tratamiento según los protocolos científicos", *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 16(3), 143-156. Retrieved on August 22, 2025 from http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-658520040003000003&lng=es&tlng=es.
 25. Alves, C. H., Russi, K. L., Rocha, N. C., Bastos, F., Darrieux, M., Parisotto, T. M., & Girardello, R. (2022). "Host-microbiome interactions regarding peri-implantitis and dental implant loss", *Journal of Translational Medicine*, 20(1), 425. <https://doi.org/10.1186/s12967-022-03636-9>

Dental modifications in varying degrees represent a lasting and inheritable social value passed on to different generations who, through imposition, imitation, belonging, or pride in the past or their deities, underwent dental mutilation



Vino sin alcohol

El dominio intelectual de la naturaleza

DR. RAFAEL FERNÁNDEZ FLORES*

La demanda del vino sin alcohol empujará a los ingenieros a retirar el alcohol del vino.
Foto: Frepik

*Doctor ingeniero por el Institut National Polytechnique de Toulouse, Francia. Profesor de carrera titular C definitivo, de tiempo completo adscrito a la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DG TIC) de la UNAM.

Hace unos días participé en la cata anual del Grupo Enológico Mexicano. Catamos en esa ocasión seis vinos, la mitad de ellos sin alcohol. Beber vinos sin alcohol es algo que nunca había experimentado.

No dejó de llamarme la atención que se despojara al vino de la que quizás sea su característica principal. La propiedad que lo hizo el protagonista número uno, junto con las Bacantes, de las fiestas de Baco. Si los griegos hubieran inventado el vino sin alcohol, ¿habría un dios semejante a Baco, pero para los vinos sin alcohol? ¿Qué nombre tendría?

Me dirán que también existe el café descafeinado como flagrante contradicción, al menos lingüística.

Si, "peor" aún: existen "leches" vegetales de soja, de coco y de otras sustancias, y la razón es que finalmente los alimentos, incluidos la leche, el vino y el café, son mercancías y como tales se comportan: si hay demanda debe haber oferta.

Así, los ingenieros en alimentos deben haberse puesto en marcha para ver de qué manera quitaban al vino y otros productos alcoholizados este componente y atender esa demanda de un público más "fit".

De hecho, también se produce cerveza sin alcohol para ese sector del mercado.

Pensando en eso recordé el título de un libro extraordinario acerca de la historia de la Universidad de Gotinga [1] y decidí usarlo, traducido al español, para encabezar este texto. La razón es que en él hablo de la manera en que logramos, gracias a conocimientos de química e ingeniería, cambiar la naturaleza de los vinos. Es decir, dominar intelectualmente a la naturaleza.

Aunque la química, como ciencia, es una disciplina joven; algunos de los procedimientos, métodos y recetas para obtener sueros y elixires se remontan bastante más allá. Incluso a épocas anteriores a lo que se conoció como alquimia e incluso se relacionan, en la mente de algunos historiadores, románticamente, con la hechicería.

Por lo menos, así lo platica Michelet en su libro *La Sorcière* [2], donde escribe: “Lo que sabemos de la medicina de las brujas, es que usaban una gran familia de plantas equívocas y muy peligrosas, para distintos propósitos como calmar y estimular. Se les llama con razón consoladoras”¹.

Esta familia enorme de plantas incluye la belladona, la mandrágora y el tabaco, pero también la papa, el tomate y la berenjena, anota Michelet, citando el trabajo del botánico y médico francés Félix Archimède Pouchet [3].

La obtención de los principios activos de esas plantas impulsó el trabajo empírico de extracción y purificación de componentes químicos en una época precientífica, como describe también Joan C. Martín en el capítulo 3 del libro *Pasión por el vino* [4], donde habla, por ejemplo, de María la Judía, reputada como la fundadora de la alquimia. A ella se le atribuye la invención del *tribikos*, un alambique que permitía llevar a cabo procesos de destilación, ade-

más del célebre baño María, que conserva, aún, el nombre de su inventora.

No quedan trabajos originales de María la Judía –conocida también como *Miriam la Profetisa*–; sin embargo, algunos de ellos se describen en el Papiro de Zósimo que data del siglo III de nuestra era y que debe parte de su fama a que en él se menciona ya una forma de elaborar cerveza, con alcohol en aquella época.

Sin embargo, la aparición de una industria vitivinícola debió esperar hasta el siglo XVII. Una de las razones fue la necesidad de nuevos materiales para optimizar la destilación y la fabricación de mejores alambiques y equipos. Otra razón fue que las técnicas y los conocimientos necesarios permanecieron como patrimonio de pequeños grupos de iniciados: monjes y algunos estudiosos, como Arnau de Vilanova, quien hacía destilaciones, también con propósitos medicinales.



Miembros del Grupo Enológico Mexicano, en la cata de vinos sin alcohol.

Foto: Provista por el autor

No dejó de llamarme la atención que se despojara al vino de la que quizás sea su característica principal. La propiedad que lo hizo el protagonista número uno, junto con las Bacantes, de las fiestas de Baco. Si los griegos hubieran inventado el vino sin alcohol, ¿habría un dios semejante a Baco, pero para los vinos sin alcohol? ¿Qué nombre tendría?

¹ El nombre en latín de esta familia de plantas es Solanacea.

*Dos siglos después,
la demanda del
vino sin alcohol
empujará a los
ingenieros a retirar
el alcohol del vino.
Un procedimiento
muy utilizado
para hacerlo es la
ósmosis inversa*



Goodvines
Sauvignon Blanc



Hand on Heart
Cabernet Sauv

Hemos estado hablando de manera general de la destilación como parte de la elaboración de los alcoholes. En el caso del vino, esta no se lleva a cabo. Ese proceso ocurre para elaborar aguardientes como el coñac o el Calvados, como ya hemos platicado en otros textos "Desde mi Cava" [5].

Vale la pena recordar lo que se comenta en la misma obra de Martín: que la palabra enología no existió hasta 1803 y que es en el siglo XIX, gracias a los trabajos de científicos como Gay-Lussac y Pasteur, en Francia, y los ingenieros químicos catalanes Carbonell, Roura y Justo, que aparece la enología moderna.

Dos siglos después, la demanda del vino sin alcohol empujará a los ingenieros a retirar el alcohol del vino. Un procedimiento muy utilizado para hacerlo es la ósmosis inversa.

Probablemente los lectores recuerden la palabra "ósmosis" de sus cursos de biología, donde se le menciona en relación con los procesos biológicos de las células. O quizá la recuerden por la sentencia: "Quieres aprender por ósmosis", dirigida a un estudiante que trae los libros en las manos y no los abre.

Como si los conocimientos de los libros fueran a entrar a su cabeza por un mecanismo "mágico" que detona su flujo, desde las manos al cerebro, a través de los brazos y cuello. Es que la ósmosis es eso: un fenómeno, casi mágico, por el cual el flujo de un solvente ocurre de manera "espontánea", a través de una membrana, para enriquecer su presencia en el sitio hacia el que fluye.

Aunque es un fenómeno distinto, se parece a lo que ocurre cuando de una zona con gran concentración de humo o de perfume fluyen de manera natural estos elementos hacia otra zona de menor concentración, para equilibrar su presencia.

La ósmosis inversa es lo contrario: el flujo del solvente pasa a través de una membrana para disminuir su presencia; es, de alguna manera, un fenómeno de separación.

En el caso del estudiante, la ósmosis inversa equivaldría a que los conocimientos abandonarían su cabeza, para dirigirse al libro.

Así, dicho de manera esquemática: durante el proceso de fermentación del mosto se produce alcohol, que lo convierte en vino. Después se le quita el alcohol, pero no para que regrese a ser mosto, sino para que conserve algunas de las propiedades organolépticas del vino, sin contener alcohol.

No deja de ser interesante el reto, pues algunas de estas características sensoriales, como el escurrimiento del líquido en la copa o la presencia de ciertos olores, tiene que ver con el contenido de alcohol, ya que no todos los aromas son igualmente solubles en agua. En algunos casos, incluso, se agregan estos aromas al producto sin alcohol.

Sobre el tema, en general de los destilados sin alcohol y no exclusivamente de los vinos, la revista Cava ha publicado el artículo: "La nueva tendencia, los destilados, sin alcohol" [6]. En él habla de los ingredientes que se añaden.

Entonces, ante la invitación de catar estos vinos sin alcohol, que recibimos los miembros del Grupo Enológico Mexicano, no pude decir que no. Los tres vinos sin alcohol que catamos fueron Goodvines (Sauvignon Blanc), Hand on Heart (Sauvignon) y Alternativa (Prosecco).

Los catamos junto con vinos con alcohol, Coppola (Sauvignon Blanc), Coppola (Cabernet Sauvignon) y Abazzia (Prosecco), para tener una referencia, en el momento mismo de la cata.

En opinión de los miembros del Grupo Enológico Mexicano, que participamos en esta experiencia, se trata de buenos productos cuya calificación, de acuerdo con los estándares del grupo, resultó satisfactoria. Aunque se mencionó el propósito de tener una cata exclusivamente de vinos sin alcohol, para ahondar en la experiencia sensorial de este tipo de vinos.

Agradezco a José Villanueva Barragán, de Licores Veracruz; Alejandra Rangel Pavón, de Alterno Wines México, e Ignacio Torreblanca, del Club del Gourmet, haber aportado los vinos y licores para llevar a cabo esta cata. También agradezco a Carlos Ruiz su hospitalidad para acoger al grupo.

Referencias:

- [1] Jungnickel, C. and McCormmach, R. *Intellectual Mastery of Nature*. The University of Chicago Press. Chicago (1986)
- [2] Michelet, J. *La Sorcière*. GF-Flammarion. Paris (1966)
- [3] Félix Archimède Pouchet: *Histoire des sciences naturelles au moyen âge ou Albert le Grand et son époque considérés comme point de départ de l'école expérimentale*.
- [4] Martín, J.C. *Pasión por el vino*. Los libros del Lince. Barcelona (2017)
- [5] https://issuu.com/revista.aapaunam/docs/issuu_aapaunam_enero-marzo2024
- [6] https://issuu.com/revistacava/docs/cava_ed_fc4ea25207d410?fr=sMmlzYTg3MzMwNTI



Portada del libro de Michelet donde habla de las hechiceras que extraían de una gran familia de plantas sustancias para calmar y estimular.

La ósmosis inversa es lo contrario: el flujo del solvente pasa a través de una membrana para disminuir su presencia; es, de alguna manera, un fenómeno de separación

De que toca el éxito, toca

LAE. MIGUEL NOÉ MURILLO*

*LAE. UNAM



Eloy Cavazos
Foto: Wikipedia

Érase que se era una familia muy pobre de Monterrey en los años 40 y 50. Para colmo, ocho hijos. Papá especialista “en lo que sea”, madre dedicada al cuidado de todos los descendientes. El mayor le llevaba 16 años al menor de los hermanos. Como reloj, cada dos años un hijo. Eran cinco hermanos y tres hermanas. Irresponsabilidad total en la clase econó-

micamente muy limitada y con sobrevivencia de milagro, aunque el hijo mayor murió a los dos años de edad por una enfermedad mal diagnosticada y peor atendida.

El tercero de los hijos tuvo aspiraciones de torero. “Pero, mondao, eso es muy riesgoso y además cuesta todo: el traje, las zapatillas, las medias, la capa, la espada y la muleta. Nosotros no tenemos ni para

comer, cuantiménos para que arriesgues la vida sin que te paguen.” Lorenzo no entendía razones. Estaba necio en lograr sus objetivos de triunfo en el ruedo y haría todo por lograrlo, pese al rechazo familiar. “Sí, ‘apá, hay un riesgo de perder la vida, pero también mucho dinero para salir de la pobreza. Ya ve cómo la pasamos y no le reclamo nada, ‘apá, yo soy igual de caliente.”

Ante la falta de oportunidades y en un momento de depresión, a sus 21 años, Lorenzo decide tomar el camino simple de las decisiones eternas: se quita la vida de un tiro en la cabeza, dentro de la plaza de toros de Guadalupe, municipio donde vivía la familia. El padre era el cuidador del inmueble y todos se arrejuntaban para vivir dentro de un muy modesto jacal de carrizo. Miseria total. A Eloyito, el “huerquillo” de 13 años de edad, le toca vivir este drama que afecta a toda la familia, pero decide desde niño, bolear zapatos, hacer “mandaos”, todo lo que le generara ingresos como forma de ayuda a sus padres. Dinero que ganaba, dinero que entregaba a su madre. Pero la suerte no lo abandonó a pesar del dolor que recibiría por la muerte del hermano. Lacho Salinas, uno de los dueños de la empresa donde trabajaba el suicida, decide apoyarlo económicamente con 120 pesos a la semana, para ocupar el puesto de “empleado V”, ve por los tacos, ve por los cigarros, y venturosamente el “acompañame a practicar”. Lacho era un aficionado taurino práctico y actor de películas populares en la década de los 70. *La montaña sagrada*, de Alejandro Jodorovsky, en 1973, es una de las más recordadas. Lacho ponía a Eloyito a usar la carretilla entrenadora con los cuernos de un toro, para que ensayara sus pases con la capa y la muleta. No pasa mucho tiempo para que Eloyito, a su vez, demostrara su capacidad innata

de torero. Lo que natura da, Salamanca lo perfecciona. “¿Por qué no lo tomas en serio y te haces torero?” Lo que se trae en la sangre, se demuestra aun cuando no se quiera. Un amigo de Lacho lo vio con su estilo taurino y le dio dinero y el boleto del camión, con una dirección para llegar al Distrito Federal y tocar la puerta para una oportunidad. Le advirtió: “Aquí en Monterrey no podrás hacerte figura del toreo. Tienes que ir a México para que demuestres tu capacidad de torero de altura. Toma estos 100 pesos (muchos para la época) y tu boleto para el camión de ida, pero no de regreso. ¿Entendiste?”

Eloy no tenía ni para comprar tortillas, menos para un viaje tan largo y costoso, y menos el regreso. Después de largas horas, llega al Distrito Federal, le cierran varias puertas que se atreve a tocar: “No, mi amigo, aunque te haya enviado el doctor Lerma, esto está cerrado y más para los provincianos de tu estatura, más chiquitos que un toro. Mira, muchacho, mejor regrésate a tu pueblo y no pierdas el tiempo, ni me lo hagas perder”.

Eloy decide enfrentar su destino y quedarse, aunque solo, en el Distrito Federal; la suerte estaba echada y buscaría la oportunidad para torear. Era su pasión y tenía que salir adelante. No se intimida por

Vista del Obispado de Monterrey con el Cerro de la Silla al fondo en 1905.
Foto: Wikimedia





Antonio Bienvenida
Foto: Facebook del torero



los obstáculos y con valor decide seguir adelante en su aventura.

Se inicia como juvenil novillero y llega en dos años a concertar 35 corridas con gran éxito. No falta el torero que le da su apoyo y poco a poco tiene para comer diario y tener entrenamientos puntuales. Camino que, en 1966, a los 16 años de edad, le abre las puertas de la Plaza de Toros México sin saber leer ni escribir y con una educación rústica. "Eructaba después de comer, porque así había aprendido en mi casa." Aprende a leer y a escribir. "Léeme las cabezas de los periódicos", le dicen en un principio. Con la pena del ignorante abierto y norteamericano transparente, confiesa que no entiende nada. No sabe, para empezar, que es eso de "leer las cabezas", menos leer. Su estilo desparpajado, norteamericano y sincero, le ganan afectos. Pronto aprende a leer y a escribir. De sus hermanos, ninguno terminó la primaria y él no pasó del primer año. "Déjenmelo a mí, yo me encargo que aprenda", ofreció la esposa de un taurino norteamericano. Solidaridad de paisanos.

Así comenzó la vida taurina de un matador que hizo historia en el medio mexicano e internacional, porque en España cortó

orejas en la Plaza de Las Ventas. Pero las cosas no son simples en este medio y en su vida profesional reconoce haber sufrido unas 20 cornadas, de las que entre 10 y 12 fueron casi mortales. Se salvó de milagro, porque eran épocas de pocos recursos médicos para esas cornadas en el ruedo. Recuerda que, en una de las heridas, el cuerno le entró por el muslo y le salió por el vientre. Esos milagros se dan sólo con los elegidos.

"Pero, matador, ¿cómo se supera el miedo, después de 10 o 12 cornadas casi mortales o aun sin ese peligro, porque enfrentar a un animal de 500 kilos y con ganas de matar...? ¿Por qué enfrentar a un toro saliendo con toda su fuerza de la puerta de toriles con peso, fuerza y enojado? ¿Eso no es cosa de enfermos mentales ignorantes del peligro?"

—Mira —responde el matador—: el toro de lidia es un animal que nace y crece para embestir. Cualquiera que sea su edad, su peso y fuerza es mucho más que la de un hombre. Un hombre fuerte puede pesar 110 kilos de músculo, pero en el becerro son como 160 kilos de poder. Mucho más. Su naturaleza es la adecuada para ser toreado y morir en el ruedo o ser indultado por su valentía. Él no sabe de miedos; no distingue ser becerro o ser un toro de poco o mucho peso. Embiste y si el torero se descuida, lo mata. Al gran matador Antonio Bienvenida, lo mató un becerro, una vaquilla que le provocó una caída que le rompió las vértebras cervicales. El maestro tenía 53 años de edad. No fue un toro de 400 kilos el que lo mató, fue una vaquilla en un tentadero. Le ganó la partida.

"Es una lucha de poderes, donde casi siempre gana el torero, pero el toro también puede ganar la pelea. Los periódicos deberían decir al día siguiente de una corrida: Ayer ganó el toro, corneó al torero,



Manolo Martínez
Foto: Facebook

igual que dicen ¡Qué! faenón del torero X. Los que dicen que las corridas de toros son una crueldad, es que no saben o no quieren entender que, sin su participación en los ruedos, desaparecerá el toro de lidia. Nadie aguanta su crianza. Muerte segura de todos. No de solo algunos. No es un placer matar, es parte de la cultura de arriesgar la vida. El toro tiene cuernos y el torero una espada. El torero que se descuide perderá la vida o por lo menos recibirá un puntazo.”

—¿Y sobre el miedo del torero, matador?

Eloyito responde con serenidad: “El torero que tenga miedo y no lo pueda controlar, que no salga al ruedo porque seguro se muere. Uno siente la presión, el estrés de lo que sucederá el domingo. ¿Le haré una buena faena?, ¿sabré matarlo bien?, ¿saldré vivo?, ¿me va a coger?, ¿me irá bien con la afición? Recuerdo a mi paisano Lorenzo Garza, que cuando no tenía suerte le iba como en feria y la afición lo bronqueaba y él respondía. Recuerdo que le mentó la madre al respetable y terminó en las galeas de la entonces Delegación de Policía. Uno se automotiva con la pasión de cada semana, con toros distintos, público distinto, plazas distintas. Adrenalina renovada.

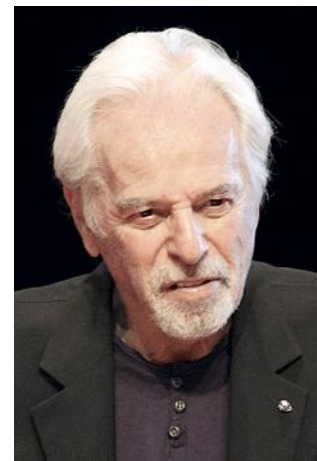
—Pero, matador, ¿y la crueldad hacia los animales?

—Tú te comes un bistec con papas y no piensas que el animal sufrió de estrés antes que lo sacrificaran; que en el rastro olió la sangre y la muerte de los que lo antecedieron en el matadero. Te invito a que vayas a un rastro y veas lo que sufren los animales antes de ser sacrificados. Huelen, escuchan, sienten la muerte. Es más, el toro no se emborracha, no tiene novia, no se excede en la comida, duerme sus horas y tiene físicamente cuatro años. Está listo para la pelea. El torero no. O tomó demasiado, o comió alimentos sin control o se desveló

del nervio o la novia lo distrajo. Ante ello, está en desventaja. En el ruedo, el que mejor está física y mentalmente gana. El matador que se atonta puede perder la vida. Yo ni fumo, ni bebo, ni me desvelo y me dediqué al 100 a mi profesión. Ese fue mi éxito, aunque pude quedarme en el camino. Disciplina, ante todo.

—Entonces, matador, ¿cuál es su receta?

—Muy simple: pasión por la profesión, dedicación, disciplina y fuera vicios. Manuel, Manolo, Martínez, el inmortal torero, también de Monterrey, solo alcanzó a vivir 50 años: de 1946 a 1996. Le encantaba el coñac y la buena vida. Un cáncer hepático lo alejó de los ruedos y del planeta. Finalmente, diría que para tener éxito hay que tener suerte, capacidad, pasión y entrega por lo que se haga o el destino será la mediocridad. Cada quien decide su destino y colorín colorado, este cuento se ha acabado. El que ama la fiesta brava no dejará de hacerlo y quien la ve como un espectáculo de sangre y violencia al toro tampoco va a ceder. Empate técnico.



Alejandro Jodorovsky
Foto: Wikipedia



Lorenzo Garza
Foto: Wikipedia

Plaza de Toros México
Foto: Wikipedia



Entrevista con la Sra. Anke Rehlinger, presidenta del Bundesrat y ministra-presidenta del Sarre

MTRO. SALVADOR DEL TORO MEDRANO*
/ MTRA. GLORIA MARICELA DELFÍN SÁNCHEZ** / DR. SAM LOBO***

*Director de la revista
AAPAUNAM Academia,
Ciencia y Cultura.

**Académica ENP
AAPAUNAM.

***Coordinador
Internacional.

Fotos: Cortesía

El excelentísimo embajador de la República Federal de Alemania en México, el Dr. Clemens von Goetze; y la Sra. Anke Rehlinger, presidenta del Bundesrat y ministra-presidenta del Sarre, durante su visita al Senado de la República Mexicana el pasado mes de septiembre.



Was sind die wichtigsten Ziele, die Sie bei Ihrem Besuch in Mexiko erreichen möchten, und was erwarten Sie vom Austausch mit den mexikanischen Institutionen?

¿Cuáles son los objetivos más importantes que desea alcanzar durante su visita a México? ¿Qué espera del intercambio con las instituciones mexicanas?

Primero, me gustaría agradecerles sinceramente por su interés. Me da mucho gusto que nuestra visita aquí en México reciba tanta atención y hospitalidad. Esta visita sirve para cultivar e intensificar nuestras relaciones diplomáticas, no sólo a nivel gubernamental, sino también a nivel parlamentario. Y aquí no sólo se trata de hacer

contactos, sino de valores que nos unen y de proyectos concretos.

Wie würden Sie die derzeitigen bilateralen Beziehungen zwischen Deutschland und Mexiko beschreiben, und was waren Ihrer Meinung nach die wichtigsten Erfolge dieser Zusammenarbeit?

¿Cómo describiría la relación bilateral entre Alemania y México en la actualidad y cuáles considera que han sido los principales logros de esta cooperación?

Las relaciones entre México y Alemania son excelentes, y esto desde hace varias décadas. Económicamente, coincidimos en varios aspectos: México es el principal socio comercial de Alemania en América Latina, y Alemania y Europa son, inversamente, socios importantes para México. Hay más de 2 mil empresas alemanas que operan aquí y ofrecen empleo a más de 300 mil personas. A ello se suman los colegios alemanes, el Goethe-Institut y numerosos convenios de cooperación entre universidades. Actualmente, hay alrededor de 3 mil mexicanas y mexicanos que estudian en Alemania –una prueba viviente de nuestra estrecha cooperación–.

Deutschland gilt als eine der führenden Wirtschaftsmächte Europas. Welche Strategien haben sich als besonders wirksam erwiesen, um trotz globaler Krisen nachhaltiges Wachstum zu sichern?

Alemania es considerada una de las principales potencias de la economía europea. ¿Cuáles han sido las estrategias más efectivas para mantener un crecimiento sostenido frente a crisis globales?

Alemania también está enfrentando grandes desafíos en estos momentos. Durante tres años consecutivos casi no hubo crecimiento económico. Además de cuestiones estructurales como la digitalización, el cambio demográfico y la protección del clima, la guerra de agresión rusa en con-



Ministra-Presidenta
Anke Rehlinger Presidenta del Bundesrat

Anke Rehlinger nació el 6 de abril de 1976 en Wadern.

Luego del bachillerato en el instituto de enseñanza secundaria Peter-Wust-Gymnasium en Merzig, inició en 1995 estudios de Derecho en la Universidad del Sarre, que finalizó en 2003 con el 2° examen de Estado. Dos años más recibió la facultación oficial para ejercer la abogacía.

De 2000 a 2012 ocupó cargos en su localidad natal, inicialmente como miembro del Consejo Consultivo de Nunkirchen y más tarde en el Concejo de Wadern. En 2004 fue elegida diputada al Parlamento del estado federado del Sarre, al que sigue perteneciendo hasta hoy.

De 2012 a 2014 fue Ministra de Medio Ambiente y Protección del Consumidor y Ministra de Justicia del estado federado del Sarre. De 2014 a 2022 fue titular de la cartera de Economía, Trabajo, Energía y Transportes del Sarre. Simultáneamente fue nombrada Ministra-Vicepresidenta de ese estado federado.

Anke Rehlinger es miembro del SPD desde 1998. En 2017 fue elegida miembro del Comité Ejecutivo del SPD a nivel federal. También es presidenta del Comité Ejecutivo del SPD del Sarre desde 2018 y desde 2019 vicepresidenta en el Comité Ejecutivo del SPD a nivel federal.

En abril de 2022, Anke Rehlinger fue elegida Ministra-Presidenta del estado federal del Sarre. En 2023 asumió el cargo de Plenipotenciaria de la República Federal de Alemania para las relaciones franco-alemanas en el área de la Educación y la Cultura.

Además de ser miembro de numerosos consejos de supervisión y patronatos, Anke Rehlinger participa también activamente en diversas organizaciones y asociaciones culturales, deportivas y benéficas. Tiene un hijo.

Anke Rehlinger es desde el 1 de noviembre de 2024 Presidenta del Bundesrat.

El Goethe-Institut es uno de nuestros principales aliados en ello, al igual que los colegios alemanes en el extranjero. A ello hay que añadir los programas de becas y de intercambio, que transmiten cultura, arte, literatura y música

tra de Ucrania y su crisis energética también nos afectaron profundamente. A esto hay que añadir los cambios radicales en la geopolítica y una reorientación de la política comercial. Sin embargo, queremos aprovechar estos cambios como oportunidades y ser parte activa en el proceso.

La industria y las pequeñas y medianas empresas alemanas se mantienen como la columna vertebral de nuestra economía, pero debemos prepararlas para el futuro a través de la investigación, la innovación y la descarbonización. Clave para ello es el desarrollo de energías renovables, una infraestructura de suministro de hidrógeno y alianzas energéticas internacionales.

Además de la transformación económica, la dimensión social sigue siendo central: Alemania se percibe como una economía social de mercado. La justicia social es importante para que el crecimiento y el bienestar lleguen a todos y no sólo a unos cuantos.

Welche Auswirkungen hat der Klimawandel in Deutschland, und wie gelingt es, eine nachhaltige Wirtschaft zu entwickeln, ohne das Wachstum zu bremsen?

¿Qué impacto ha tenido el cambio climático en Alemania y cómo enfrenta el país el reto de avanzar hacia una economía sostenible sin frenar su crecimiento?

Los efectos del cambio climático han sido muy evidentes: olas de calor, sequías, pérdidas de cultivos o infraestructura dañada por el mal tiempo. Nuestra estrategia es doble: por un lado, hemos fijado unos objetivos ambiciosos para reducir el CO₂ en la industria, la movilidad, la vivienda y la agricultura. Por otro lado, desde hoy ya nos tenemos que adaptar a las consecuencias del cambio climático, ya sea a través de una mejor prevención de desastres o de ciudades más verdes, que reduzcan la carga que resulta del calor y las lluvias torrenciales.

Welche gemeinsamen Projekte und Kooperationsfelder erachten Sie als besonders wichtig für die Zukunft, insbesondere im Bereich Wissenschaft und Technologie?

¿Qué proyectos comunes y ámbitos de cooperación considera importantes para el futuro, especialmente en el ámbito de la ciencia y la tecnología?

Veo grandes oportunidades, particularmente, en el ámbito energético y de producción de hidrógeno. La digitalización de la producción y el uso de inteligencia artificial también presentan un enorme potencial para una cooperación. Y finalmente, cada vez es más importante protegerse mutuamente en contra de ataques cibernéticos que afectan la economía, la industria y la infraestructura crítica.

Deutschland verfügt über ein reiches kulturelles und historisches Erbe. Wie wird dieses international vermittelt, und welche Rolle spielen dabei die Botschaften?

Alemania cuenta con un rico patrimonio cultural e histórico. ¿Cómo se transmite esto a nivel internacional y qué papel desempeñan las embajadas en este sentido?

La cultura nos dice de dónde venimos y por qué somos como somos. Por eso es para nosotros esencial que nuestro patrimonio cultural también se visibilice en el extranjero. El Goethe-Institut es uno de nuestros principales aliados en ello, al igual que los colegios alemanes en el extranjero. A ello hay que añadir los programas de becas y de intercambio, que transmiten cultura, arte, literatura y música. Y, desde luego que las embajadas también desempeñan un papel importante como plataformas culturales que organizan exposiciones, conciertos o lecturas y comparten de esta manera un pedazo de Alemania en el extranjero.

Was verbindet Mexiko und das Saarland?
¿Qué une a México y al Sarre?

¡Por supuesto que México es mucho

más grande que el Sarre! Sin embargo, en términos económicos ciertamente tenemos similitudes: ambas regiones están fuertemente influenciadas por la industria, sea la fabricación de máquinas o la industria acerera, automotriz o farmacéutica. Y lo más importante: ambas regiones viven de la maravillosa gente que vive ahí.

Mexiko ist für das Saarland ein Partnerland bei der Fachkräftegewinnung. Welche Erfahrungen haben Sie bisher gemacht?

México es un país socio del Sarre en la captación de personal cualificado. ¿Qué experiencias y perspectivas tiene en este ámbito?

¡Muy buenas! México se ha convertido en uno de nuestros socios más importantes fuera de Europa. Siempre hemos tenido experiencias positivas, tanto a nivel profesional como humano. El apoyo por parte de la política y el gobierno mexicanos también ha sido extraordinario.

Welche Rolle spielt die Zusammenarbeit von Universitäten und Kliniken aus dem Saarland mit mexikanischen Einrichtungen?

¿Qué papel desempeña la colaboración entre universidades y clínicas del Sarre con instituciones mexicanas?

Con motivo de esta visita, tuvimos muy buenas conversaciones con los secretarios de Salud y de Trabajo y Previsión Social. Acordamos profundizar nuestra cooperación, especialmente en la preparación lingüística y capacitación profesional, así como en la aceleración de los procesos de homologación. Hacer una especialidad en Alemania también puede beneficiar a profesionales que luego terminen trabajando en México. ¡Esta cooperación es una vía de doble sentido! Con el secretario de Salud acordamos los siguientes pasos a seguir.

Wie könnte man das Interesse junger Menschen in Mexiko an Deutschland stärken – und umgekehrt das Interesse der

Deutschen an Mexiko?

¿Cómo se podría reforzar el interés de los jóvenes aquí en México por Alemania y, a la inversa, el interés de los alemanes por México?

Lo mejor es hacerlo a través de encuentros personales mediante las escuelas, las universidades o proyectos culturales. La cultura es un maravilloso puente para ello. Un ejemplo: Frida Kahlo es muy conocida en Alemania. Por ello, estamos considerando organizar una exposición sobre Frida Kahlo en el Sarre a fin de darle una mayor visibilidad a México.

Welche Botschaft möchten Sie den Leserinnen und Lesern unseres Magazins mitgeben?

Finalmente, ¿qué mensaje le gustaría enviar a los lectores de nuestra revista?

Todos estamos viviendo en tiempos de grandes desafíos. Lo importante es que mantengamos nuestra confianza y creamos en nuestra propia fuerza para emprender esta transformación. Me ha impresionado lo mucho que nos une de fondo, que es más de lo que nos separa geográficamente. Los acuerdos son importantes, pero al final son siempre las personas las que llenan de vida las relaciones.

México se ha convertido en uno de nuestros socios más importantes fuera de Europa. Siempre hemos tenido experiencias positivas, tanto a nivel profesional como humano. El apoyo por parte de la política y el gobierno mexicanos también ha sido extraordinario



La Sra. Anke Rehlinger, presidenta del Bundesrat y ministra-presidenta del Sarre; la intérprete-traductora, durante la entrevista con el Mtro. Salvador Del Toro Medrano, director de la Revista AAPAUNAM, Academia, Ciencia y Cultura; y el Dr. Sam Lobo, coordinador Internacional de la publicación.

Reunión de planeación del XVI congreso de la COCAL en la Ciudad de México 2026 en las instalaciones de la UNAM en Chicago

DRA. MARÍA TERESA LECHUGA* / SCLGO. ARTURO RAMOS**

*Doctora en Pedagogía por la UNAM y profesora titular de tiempo completo en la FES Acatlán.

**Sociólogo por la UAM, con estudios de maestría y doctorado en la ULSA y la UNAM, respectivamente, además de profesor jubilado de la UNAM y de la UACH. Ambos son coordinadores de la sección mexicana de la COCAL.

Fotos: Cortesía
COCAL-México

Los coordinadores y miembros de COCAL-México, acompañados por la Dra. Glynnis Lieb y el Dr. Guillermo Pulido.



El pasado 3 de julio, tuvimos el honor y la gran satisfacción de llevar a cabo la reunión de planeación del Comité Internacional ampliado de la COCAL en el recinto de la UNAM en la ciudad de Chicago. Además de ser recibidos cálidamente por su director, el Dr. Guillermo Pulido, y por su coordinadora académica, la Dra. Erika Erdely, la reunión se escenificó en una de las salas del centro UNAM de manera híbrida, es decir, con asistencia

presencial y, a la vez, con la participación en línea de varios líderes de las tres naciones de América del Norte, lo cual nos permitió reafirmar el espíritu que ha caracterizado a la COCAL, de superar cualquier barrera lingüística o geográfica y reforzar la solidaridad y la reflexión colaborativa más allá de las fronteras.

Como se sabe, la COCAL (Coalition of Contingent Academic Labor/Coalición de Trabajadores Académicos en Situación Pre-

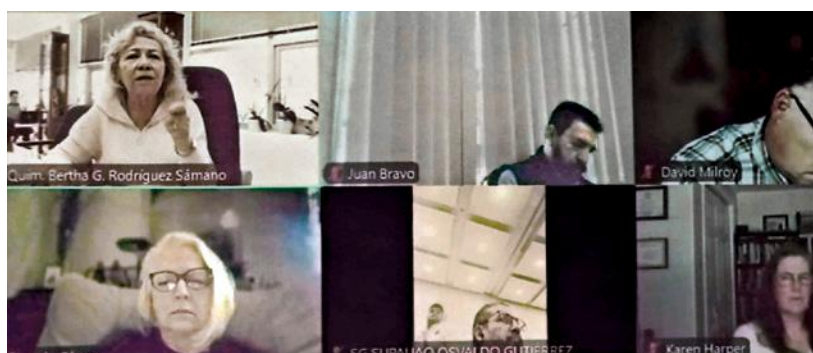
caria) representa un esfuerzo para permitirnos, a profesores y sindicatos universitarios y de la educación superior en general de esta zona, intercambiar permanentemente inquietudes, análisis y propuestas de solidaridad y acción conjunta. Es un valioso proyecto de casi 30 años que ha realizado a lo largo del tiempo congresos bianuales, alternando las sedes entre las tres naciones que integran la región norteamericana y que, en agosto de 2026, una vez más, tendrá a nuestro país y a la máxima casa de estudios, la UNAM, como el espacio institucional que recibirá a los delegados de Canadá/Québec, Estados Unidos y México y, probablemente, de algunas naciones hermanas de América Latina.

No obstante que el año siguiente le correspondía a los sindicatos de Estados Unidos la organización del XVI Congreso de la COCAL, debido a las adversas condiciones que han generado algunas políticas de la administración del presidente Trump en la educación y en la estabilidad legal de los inmigrantes mexicanos –desde la agresión a la libertad de expresión y las restricciones financieras a las universidades o la desaparición del Departamento de Educación, hasta la persecución y la destitución de los millones de trabajadores indocumentados mexicanos y latinoamericanos que tanto aportan a la economía estadounidense y que no tienen ningún antecedente delictivo en ese país, pasando por la absurda política arancelaria que ha puesto de cabeza el comercio mundial– se ha decidido que México entre en su apoyo y organice dicho congreso en la UNAM, teniendo como anfitriones principales a COCAL-México y la AAPAUNAM, lo cual nos enorgullece y agradecemos la confianza que se ha depositado en nosotros.

Así, gracias a las gestiones iniciales de nuestra querida amiga Bertha Rodríguez, secretaria general de la AAPAUNAM, se avanza en este propósito con el visto bueno del rector de nuestra universidad, el Dr.



La Dra. Erika Erdely, coordinadora académica en UNAM Chicago, mostrando las instalaciones a la Dra. Glynnis Lieb.



Leonardo Lomelí; a lo cual se sumó la buena disposición de algunas instancias para cooperar en este objetivo, como es el caso del director de UNAM Chicago, quien recibió a los asistentes mexicanos y a la Dra. Glynnis Lieb, Coordinadora del Comité Internacional de la COCAL y ofreció las palabras de bienvenida a la reunión de planeación señalada.

Como fruto del aprovechamiento de las nuevas tecnologías de comunicación, además de la presencia de las compañeras del IPN, la Normal Superior de la SEP, de la UNAM, así como de los coordinadores de COCAL-México y miembros del Comité Internacional, María Teresa Lechuga y Arturo Ramos (autores de este artículo), y de la coordinadora general de este comité, Glynnis Lieb, tuvimos la participación

Participación en línea de la química Bertha Rodríguez, secretaria general de la AAPAUNAM.

Arturo Ramos informándole al Dr. Pulido del próximo Congreso de la COCAL 2026 en la UNAM, donde AAPAUNAM y COCAL-México serán anfitriones.



Instalaciones de la UNAM en la ciudad de Chicago, Illinois.

en línea de Bertha Rodríguez, secretaria general de la AAPAUNAM; de Christine Gauthier, presidenta de la FNEEQ de Québec; de Pierre Desjardins, de la FNEEQ; de Karen Harper, de Halifax; de Judy Olson, de California; de David Milroy, de San Diego; de Osvaldo Gutiérrez secretario general del SUPAUAQ; de Juan Bravo, de la AAPAUNAM, y de Tere Ruiz,

del SUPAUAQ e integrante del Comité Internacional.

Con el entusiasta mensaje que Bertha Rodríguez expresó en la reunión, podemos decir que hemos dado el banderazo para la organización del XVI Congreso de la COCAL en México 2026, a realizarse, en principio, en las instalaciones de la UNAM en Ciudad Universitaria y en el local de la AAPAUNAM. Ahora empezaremos a visitar y convocar a los sindicatos del sector a sumarse a este importante evento y a apoyar todas las actividades preparatorias, como son, precisamente, la aparición de la sección "Rumbo a la COCAL" en la revista de la AAPAUNAM, que irá presentando información relevante del proceso encaminado al mejor desarrollo del congreso. También podemos mencionar que se han hecho ya, dos programas en Radio UAQ de Querétaro, en la sección del SUPAUAQ, bajo esta lógica.

También se tiene contemplado llevar a cabo un foro preparatorio del congreso en Ensenada, Baja California, hacia fines de abril o inicios de mayo del próximo año, de tal forma que podamos estimular la redacción y presentación de ponencias, con base en el programa final que articulará la discusión en el magno evento de agosto de 2026 y que pronto se dará a conocer para organizar su abordaje. Simultáneamente, nuestros colegas de las otras naciones y del Comité Internacional, se activarán para solicitar a las federaciones, sindicatos y otras instancias, donaciones y apoyos económicos para el financiamiento del congreso; tarea en la cual también nos enfocaremos con las organizaciones sindicales de México.

Entre las acciones que ya se están poniendo en marcha, se tiene el impulso de un equipo de estudiantes, profesores y egresados de diseño gráfico que, bajo la coordinación de la Dra. Tere Lechuga, se encargarán de la gráfica del congreso, incluyendo medidas como la creación de la

página web de COCAL-México, las redes sociales y el podcast correspondientes, la simbología e imagen identitaria y todo aquello que solventa la comunicación y la proyección de una imagen propia; además de que los contenidos iniciales se producirán en el equipo consolidado de la COCAL-México, siempre en coordinación con los recursos que se despliegan en el Comité Internacional y en los sindicatos de nuestros vecinos.

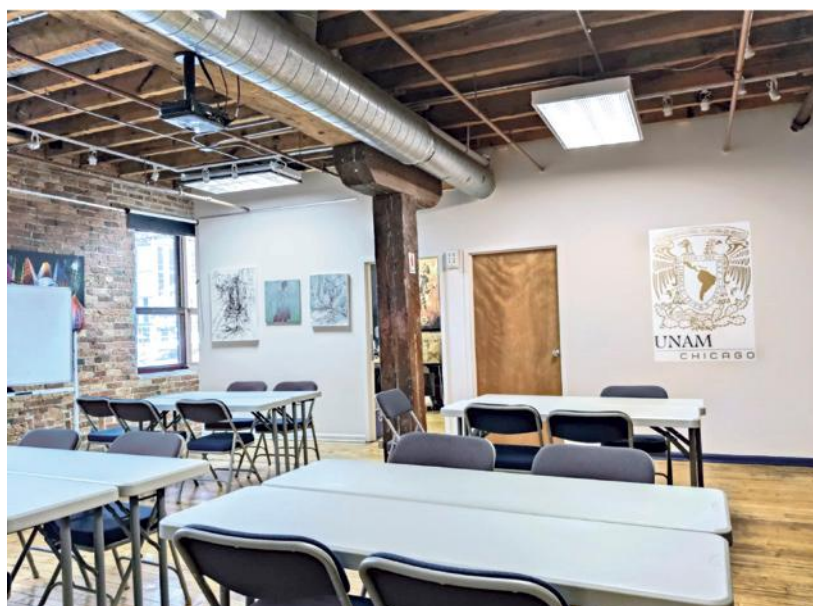
En el objetivo fundamental de hacer de la XVI COCAL de México 2026 un evento de gran alcance, la AAPAUNAM será un actor de primer orden, al convertirse en el interlocutor inmediato con las autoridades de la UNAM y de otros espacios, así como en la fuente de la mayoría del trabajo operativo que sostendrá las actividades del congreso y la principal convocante de los profesores de nuestra universidad. Por parte de COCAL-México, nos corresponderá fungir como enlace con otros sindicatos e instancias de coordinación como la CONTU, la FENSU y la CNSUESIC, y con representantes gubernamentales e institucionales de educación y cultura de nivel federal y estatal; así como la constante comunicación con nuestros colegas de los otros países y del Comité Internacional.

Confiamos en que, como ha sido confirmado en las dos ocasiones anteriores en las que México ha sido sede (la UNAM en 2012, con el apoyo de sus dos sindicatos, AAPAUNAM y STUNAM, y 2022 en Querétaro, con el soporte del SUPAUAQ), en 2026 nos propondremos hacer del XVI Congreso de la COCAL, un evento trascendental para hacer visible el gran problema de la precarización del trabajo académico en México y América del Norte, que pone en peligro el adecuado funcionamiento de nuestras universidades e instituciones de educación superior, al debilitar las plantas académicas y las propias comunidades, y afectar el objetivo central de la formación de las nuevas generaciones de estudian-

tes. Siendo este punto de la precarización del trabajo académico el eje central de toda la discusión y el trabajo de la COCAL, también colocaremos en los trabajos del congreso debates causados por fenómenos muy actuales que impactan en el trabajo académico, como son los efectos previsibles y los riesgos de la inteligencia artificial o la presencia de dificultades de la comunicación intergeneracional y su relación con los factores psicológicos y socioculturales de la era global.

Con la confianza de que habremos de arribar a un espacio autoconstruido por los profesores universitarios mexicanos y del continente americano, como es esta amplia reunión, donde nos reconozcamos como los nuevos sujetos académicos del siglo XXI y como agentes del cambio en beneficio de la educación de los jóvenes y del desarrollo soberano y con justicia de nuestros pueblos y nuestras naciones, convocamos a todos los interesados en reflexionar y debatir colectiva y solidariamente, y en especial a nuestros colegas de las instituciones universitarias y de educación superior, a acompañarnos en este proceso hacia el XVI Congreso de la COCAL en México en 2026.

Con el entusiasta mensaje que Bertha Rodríguez expresó en la reunión, podemos decir que hemos dado el banderazo para la organización del XVI Congreso de la COCAL en México 2026, a realizarse, en principio, en las instalaciones de la UNAM en Ciudad Universitaria y en el local de la AAPAUNAM



Interior de un aula en las instalaciones de la UNAM en la ciudad de Chicago, Illinois.

Planning Meeting for the XVI COCAL Conference in Mexico City 2026 at the UNAM facilities in Chicago

PHD. MARÍA TERESA LECHUGA* / SOCIOLOGIST ARTURO RAMOS**

*María Teresa is a PhD in Pedagogy from UNAM and full-time professor at FES Acatlán, UNAM.

**Arturo is a sociologist from UAM, with master and doctoral degrees from ULSA and UNAM, respectively, and a retired professor from UNAM and UACH. Both of them are coordinators of the Mexican section of COCAL.

Ph D. Judy Olson helped us review and correct the English version.

Photos: Courtesy of COCAL-México



Coordinators and members of COCAL-México, accompanied by Glynnis Lieb Ph. D. and Dr. Pulido in UNAM Chicago.

On July 3, 2025, we had the honor and great satisfaction of holding the planning meeting for the expanded COCAL International Advisory Committee at the UNAM campus in Chicago. In addition to being warmly received by the campus director, Dr. Guillermo Pulido, and academic coordinator, Dr. Erika Erdely, the meeting was conducted in one of the UNAM center rooms in a hybrid

format, with both in-person attendance and online participation of several leaders from the three North American nations, which allowed us to reaffirm the spirit that has characterized COCAL, to overcome any linguistic or geographical barrier and strengthen solidarity and collaborative reflection beyond borders.

COCAL (Coalition of Contingent Academic Labor) conferences represent an effort to allow us, university professors

and unions, as well as those working in higher education in general in North America, to exchange concerns, analyses and proposals for solidarity and joint action in an ongoing conversation. For almost thirty years, COCAL has offered valuable biannual conferences, alternating the venues among the three major nations that make up the North American region. In August, 2026, our country and our highest educational institution, UNAM, will once again host numerous delegates from Canada/Quebec, the United States, and Mexico, and probably from some sister nations of Latin America.

Next year's conference would normally have been hosted by unions in the United States. However, some policies of the Trump administration have created adverse conditions in higher education and in the legal stability of Mexican immigrants, from aggression against freedom of expression and financial restrictions on universities or the disappearance of the Department of Education, to the persecution and denigration of the millions of undocumented Mexican and Latin American workers who contribute so much to the US economy and who have no criminal record in that country, to the absurd tariff policy that has turned world trade upside down. For all these reasons, Mexico is stepping up to support the conference by organizing it at UNAM, with COCAL-México and AAPAUNAM as the main hosts. We are proud and grateful for the trust placed in us.

Thanks to the initial efforts of our dear friend Bertha Rodríguez, president of AAPAUNAM, progress is being made in this project with the approval of our university rector, Dr. Leonardo Lomelí; as well as the UNAM Chicago director,



Glynnis Lieb, coordinator of the COCAL International Committee, leading the meeting toward the 2026 Conference in Mexico.



who received the Mexican attendees, and Dr. Glynnis Lieb, Coordinator of the COCAL International Committee, who offered words of welcome at the planning meeting.

New communication technologies allowed our colleagues Bertha Rodríguez, president of AAPAUNAM; Christine Gauthier, president of FNEEQ of Quebec; Pierre Desjardins of FNEEQ; Karen Harper of Halifax; Judy Olson of Los Angeles; David Milroy of San Diego; Osvaldo Gutiérrez, president of SUPAUAQ; Juan Bravo of AAPAUNAM; and Tere Ruiz of SUPAUAQ and the International Committee to participate online, joining the in-person attendees:

Online participation by Representatives from the three member countries of COCAL, attended by chemist Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano (bottom center).

María-Teresa Lechuga,
coordinator of
COCAL-México, with
UNAM leaders in Chicago.



UNAM facilities in Chicago,
Illinois.



our colleagues from the IPN, the SEP Higher Teacher Training School, and UNAM; COCAL-México coordinators and International Committee members María Teresa Lechuga and Arturo Ramos (authors of this article); and committee coordinator Glynnis Lieb,

Echoing the enthusiastic message Bertha Rodríguez expressed at the

meeting, we can say that we have given the green light for the organization of the XVI COCAL Congress in Mexico City in 2026, to be held, in principle, at the UNAM facilities at Ciudad Universitaria and at the AAPAUNAM headquarters. We will now begin visiting and inviting the various unions in the sector to join this important event and to support all preparatory activities, such as, specifically, the appearance of the section “Rumbo a la COCAL” in the AAPAUNAM magazine, which will present relevant information about the process aimed at improving the development of the congress. We should also mention that two programs have already been produced on Radio UAQ in Querétaro, in the SUPAUAQ section, under this logic.

We also plan to hold a preparatory forum for the congress in Ensenada, Baja California, towards the end of April or the beginning of May of next year, so that we can stimulate the writing and presentation of some papers, based on the final program that will articulate the discussion at the great event in August, 2026. At the same time, our colleagues from other nations and the International Committee will be actively requesting donations and economic support from federations, unions and other bodies to finance the conference; we will also focus on this task with the trade union organizations of Mexico.

Among the actions already underway are the formation of a team of graphic design students, professors, and graduates who, under the coordination of Dr. Tere Lechuga, will be responsible for creating the conference graphics, including the COCAL-México website, social media, and a corresponding podcast, as well as the symbolism and logo, and everything

else that supports communication and the projection of a unique image. The initial content will be produced by the consolidated COCAL-México team, always in coordination with the resources deployed by the International Committee and our neighbors' unions.

In the fundamental objective of making the XVI COCAL of Mexico 2026 a far-reaching event, AAPAUNAM will be a leading player, becoming the immediate interlocutor with UNAM authorities and other bodies, as well as the source of most of the operational work that will sustain the collective activities and the main convener of our university's professors. On behalf of COCAL-México, we will serve as a liaison with other unions and coordinating bodies such as CONTU, FENSU, and CNSUESIC, and with some government and institutional representatives of education and culture at the federal and state levels; as well as maintaining constant communication with our colleagues from other countries and the International Committee.

We trust that, as has been confirmed on the two previous occasions when Mexico has hosted (UNAM in 2012, with the support of its two unions, AAPAUNAM and STUNAM, and 2022 in Querétaro, with the support of SUPAUAQ), in 2026 we propose to make the XVI COCAL Conference a transcendent event, making visible the great problem of the precariousness of academic labor in Mexico and the other countries of North America, which endangers the proper functioning of our universities and higher education institutions, weakening the academic institutions and the communities themselves, and affecting the central

objective of the formation of new generations of students. Since this point about the precariousness of academic labor is the central axis of the entire discussion and work of COCAL, we will also include in the conference proceedings some debates related to very current phenomena that impact academic work, such as the foreseeable effects and risks of Artificial Intelligence or the presence of some difficulties in intergenerational communication and its relationship with the psychological and sociocultural factors of the global era.

Confident that we will arrive at a space self-built by university professors from Mexico and the Americas, such as this broad meeting, where we recognize ourselves as the New Academic Subjects and Political Actors of the 21st century and as agents of change for the benefit of the education of young people and the sovereign and just development of our peoples and our nations, we invite all those interested in reflecting and debating collectively and in solidarity, and especially our colleagues from university and higher education institutions, to join us in this process towards the XVI COCAL Conference in Mexico City in 2026.

We can say that we have given the green light for the organization of the XVI COCAL Congress in Mexico City in 2026, to be held, in principle, at the UNAM facilities at Ciudad Universitaria and at the AAPAUNAM headquarters

View of a classroom at the UNAM campus in Chicago, Illinois.



FILUNI 2025: espacio de conocimiento, fomenta diálogo, empatía y valores

MTRA. GLORIA MARICELA DELFÍN SÁNCHEZ*

*AAPAUNAM/ENP

Fotos: Armando Méndez



Panorámica del montaje de los stands al arranque de actividades en el marco de la FILUNI 2025.

Como en cada edición, FILUNI 2025 se convirtió en una celebración del conocimiento, la palabra y el encuentro humano. Del 26 al 31 de agosto, el Centro de Exposiciones y Congresos de la UNAM se llenó de voces, historias y fiesta. Más de 300 sellos editoriales provenientes de 15 países ofrecieron al público ediciones universitarias con más de 20 mil títulos y 100 mil ejemplares que esperaban ser descubiertos por miles de lectores.

La feria no sólo reunió libros, sino que tejió una comunidad de lectores, autores,

académicos, estudiantes que comparten la convicción de que la lectura es un acto transformador y que los libros nos unen más allá de las fronteras.

Este año, la Universidad de Chile fue la invitada de honor y su presencia, encabezada por la rectora Rosa Devés Alessandri, simbolizó la profunda hermandad latinoamericana que une a nuestras casas de estudio. En un emotivo acto inaugural, presidido por la secretaria general de la UNAM, Patricia Dávila Aranda, se reafirmó que las universidades no solo producen conoci-

miento, sino que preservan la memoria colectiva y abren caminos hacia futuros más humanos, inclusivos y solidarios.

Durante la ceremonia inaugural, la maestra Rosa Beltrán Álvarez, coordinadora de Difusión Cultural de la UNAM, destacó el valor del libro universitario como vehículo para compartir el conocimiento más allá de las bibliotecas, como herramienta para expandir ideas, construir comunidad y fomentar valores sociales. Subrayó que en FILUNI se celebra la diversidad del saber, al tiempo que se fortalece el compromiso institucional de la UNAM como espacio de reflexión crítica, intercambio interdisciplinario y responsabilidad pedagógica.

Recordando a José Ortega y Gasset, Beltrán afirmó que lo más valioso del ser humano es su capacidad de insatisfacción, lo que impulsa su búsqueda constante de nuevas realidades. En este contexto, la feria se convierte en un escenario donde los libros no solo transmiten datos, sino que invitan al diálogo, la empatía y la transformación.

En el acto se reconoció a la editora

española Ana Isabel González González, galardonada con el Reconocimiento Rubén Bonifaz Nuño a la trayectoria editorial universitaria, por su destacada labor en la promoción del libro académico.

Este año, la feria acogió con especial entusiasmo a la Universidad de Chile como institución invitada de honor, una de las casas de estudio más antiguas y prestigiosas de América Latina, fundada en 1842. Su participación incluyó más de 80 activida-



Goyo y Goya, símbolo de identidad y unión entre el club de futbol Pumas y su afición, son también abanderados del buen ánimo universitario que se hace presente en los eventos culturales como la FILUNI.

La química Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, secretaria general de la AAPAUNAM, siendo presentada en la ceremonia inaugural de la FILUNI 2025.

La funcionaria universitaria resaltó el papel de la UNAM en la creación del Servicio Internacional de Evaluación de la Lengua Española y la necesidad de defender el uso del español en el ámbito digital, en la ciencia, en la educación y en los foros internacionales. También hizo un llamado a valorar y preservar las lenguas originarias, reconociendo su riqueza y diversidad como parte del patrimonio lingüístico común



El stand de la AAPAUNAM, con un catálogo de ejemplares publicados a lo largo de la historia de nuestra revista, órgano informativo oficial de la Asociación, y difusor de academia, ciencia y cultura.

des y una delegación de 120 personas entre académicos, artistas y escritores, lo que marcó un hito en el fortalecimiento de los lazos culturales y académicos entre ambas universidades.

En su mensaje, la rectora de la Universidad de Chile celebró esta invitación como un reconocimiento simbólico y fraterno entre dos países que comparten una historia de solidaridad, cultura y conocimiento. Subrayó que la participación de su universidad va más allá del protocolo, representa un acto de presencia cultural, una manera de “traer Chile a México” a través de sus voces, memorias y saberes. Afirmó que FILUNI es una embajada simbólica donde las universidades no sólo muestran sus catálogos, sino sus compromisos sociales y humanos.

Recordó también el histórico papel de la UNAM durante la dictadura en Chile, cuando ofreció refugio a académicos e intelectuales perseguidos. En palabras de la rectora, este gesto nunca será olvidado por

el pueblo chileno. Asimismo, evocó la visita del mexicano José Vasconcelos a la Universidad de Chile en 1922, donde fue reconocido como miembro honorario y pronunció una de sus frases más recordadas: “El sentimiento de patria es muy pequeño para los corazones libres. Yo pongo mi fe en un internacionalismo sincero y total”.

Este espíritu de internacionalismo cultural y académico fue una constante en el discurso, donde se reconoció que la labor editorial universitaria debe estar guiada por la inclusión, la diversidad y la cooperación. Así, FILUNI no es sólo una feria, sino una afirmación de la identidad latinoamericana, de la capacidad de nuestras universidades para defender la cultura, la justicia y los derechos humanos desde el conocimiento.

En su intervención, la secretaria general de la UNAM reflexionó sobre la importancia de FILUNI como una plataforma que democratiza el saber y proyecta la voz de las universidades públicas y autónomas en

los circuitos editoriales globales. Destacó que, desde su creación en 2017, esta feria ha evolucionado hasta convertirse en referente para la producción editorial académica en español.

En esta edición, el eje temático fue “El español, lenguaje de la cultura y la ciencia”, una invitación a repensar nuestra lengua como herramienta de análisis, innovación y diálogo académico en el siglo XXI. Según datos del Instituto Cervantes, más de 600 millones de personas hablan español, de las cuales 80% lo tiene como lengua materna, consolidándolo como el segundo idioma más hablado en el mundo. Además, más de 24 millones de personas lo estudian como lengua extranjera, lo que refuerza su condición de idioma global en expansión.

La funcionaria universitaria resaltó el papel de la UNAM en la creación del Servicio Internacional de Evaluación de la Lengua Española y la necesidad de defender el uso del español en el ámbito digital, en la ciencia, en la educación y en los foros internacionales. También hizo un llamado a valorar y preservar las lenguas originarias, reconociendo su riqueza y diversidad como parte del patrimonio lingüístico común.

FILUNI 2025 reunió a más de 350 sellos editoriales y ofreció más de 370 actividades académicas y culturales, entre presentaciones de libros, conferencias, coloquios, talleres, obras de teatro y cine. Estas actividades giraron en torno a ejes temáticos actuales y fundamentales: género y feminismo, derechos humanos, cultura de paz, industrias culturales, pueblos originarios, mestizaje, América Latina contemporánea y la memoria compartida de los terremotos de 1985 en Chile y México.

La feria fue también un espacio para reflexionar sobre la vulnerabilidad de

nuestras sociedades frente a la naturaleza, pero también sobre la fortaleza solidaria que une a nuestros pueblos.

Se reconoció también el aniversario de Siglo XXI Editores, casa independiente que ha contribuido al pensamiento crítico en la región, y se valoró el esfuerzo de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM y de todas las entidades participantes que hacen posible esta feria año tras año.

Finalmente, se destacó que FILUNI no es sólo una vitrina editorial, sino una declaración de principios: que el libro universitario impreso es un bien público, que la palabra puede ser resistencia, y que la cooperación entre universidades es clave para imaginar y construir un futuro más justo, plural y sustentable para América Latina y el mundo.

FILUNI 2025 reunió a más de 350 sellos editoriales y ofreció más de 370 actividades académicas y culturales, entre presentaciones de libros, conferencias, coloquios, talleres, obras de teatro y cine



Goyo, la mascota anfitriona de la séptima edición de la FILUNI, y Goya, animando cordialmente a los asistentes.

La AAPAUNAM
MÁS CERCA DE TI



FACEBOOK



INSTAGRAM



X



LINKEDIN



YOUTUBE



TIKTOK



SPOTIFY



PÁGINA WEB

VISÍTANOS EN REDES SOCIALES Y EN NUESTRA PÁGINA WEB

Te enterarás de beneficios especiales que tienes como afiliado a la AAPAUNAM.

Además, podrás mantenerte actualizado de las noticias, dinámicas y eventos programados que tenemos para ti.

¡NO ESPERES MÁS!

Y ÚNETE A NUESTRA COMUNIDAD DIGITAL
@AAPAUNAM.OFICIAL Y WWW.AAPAUNAM.ORG.MX

¡Cuidamos tu salud con la mejor tecnología!

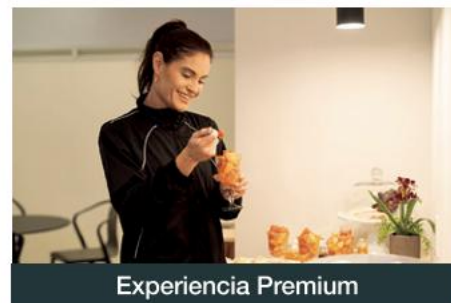
Disfruta de una experiencia única a precio preferencial con nuestros Check-Ups integrales.



Entrega de pants, neceser.



Comodidad y Bienestar



Experiencia Premium

Check Ups.
Integrales

Una evaluación extensa y única en su tipo que ayuda a personal académico al servicio de la Universidad Nacional Autónoma de México afiliado a la AAPAUNAM a mantener un control óptimo sobre su bienestar.

Estudios de Laboratorio	Hombre -40 años	Hombre +40 años	Mujer -40 años	Mujer +40 años
Biometría Hemática Completa	•	•	•	•
Coproparasitoscópico	•	•	•	•
Examen General de Orina	•	•	•	•
Química Sanguínea 24 Elementos	•	•	•	•
Pruebas Especiales				
Hemoglobina Glicosilada-A1c	•	•	•	•
HIV 1 y 2	•	•	•	•
Vitamina D 25 Hidroxy	•	•	•	•
FIT Cuantitativo (prueba para descartar colonoscopias innecesarias)	•	•	•	•
Citología Exfoliativa Papanicolaou	•	•	•	•
Antígeno prostático total y libre	•	•	•	•
TSH-Sensitiva	•	•	•	•
Perfil Hormonal (Estradiol-FSH-Prolactina)	•	•	•	•
Imagenología (Gabinete)				
Radiografía de Tórax	•	•	•	•
Ultrasonido de tiroides	•	•	•	•
Ultrasonido de mama	•	•	•	•
Ultrasonido de abdomen completo (superior y pélvico)	•	•	•	•
Electrocardiograma en Reposo	•	•	•	•
Prueba en esfuerzo	•	•	•	•
Espirometría (prueba de capacidad pulmonar)	•	•	•	•
Radiografía dental	•	•	•	•
Mastografía Bilateral	•	•	•	•
Densitometría Cadera y Columna	•	•	•	•
Valoraciones Médicas				
Nutricional	•	•	•	•
Medicina Interna	•	•	•	•
Audiometría tonal y locoaudio				
Valoración Audiológica Completa	•	•	•	•
Audiometría Tonal	•	•	•	•
Logaudiometría	•	•	•	•
Otoscoopia (revisión conducto auditivo)	•	•	•	•
Revisión de Vista				
Valoración Oftalmológica	•	•	•	•
Estudio Oftalmológico de Fondo de Ojo (Retina)	•	•	•	•

Para más información o
agendar una cita llama al:



55 5540 9180

**PRECIOS ESPECIALES AL MENCIONAR
EL ACUERDO AAPAUNAM 2074**

Consulte previamente a su médico, quien es el único facultado para indicar a cada paciente los estudios de laboratorio a realizar de acuerdo con su historia clínica e interpretar resultados. Resp. San. Céd. Prof. 4865195, IPN. No aplica con otras promociones. Válido presentando número de convenio y credencial de colaborador en sucursales Biomédica. Consulta términos y condiciones al 55 5540 9180 o directamente en sucursales Biomédica. Vigencia al 31 de diciembre del 2025.

Una empresa de



**GRUPO
DIAGNÓSTICO
ARIES**

ARCHIPIÉLAGO

REVISTA CULTURAL DE NUESTRA AMÉRICA

127

33 Aniversario

TREINTA Y TRES AÑOS

CATEDRA EXTRAORDINARIA

JOSÉ MARTÍ 2025

Miguel Armando López Leyva

BIOSFERAS

Adán Echeverría

HACIA UNA DECOLONIZACIÓN DEL MESTIZAJE

Carlos O. Padilla Caraballo

TERRITORIO Y MOVILIDAD:

LAS DANZAS DEL PODER

Jamadier-Esteban Uribe-Muñoz

CERVANTES, EL QUIJOTE Y EL DÍA DEL IDIOMA

Arturo Álvarez D'Armas

LAS FRONTERAS SON IMAGINARIAS

Marina Salandy-Brown

LETRAS

Margarita Salazar, Luis Rosas Oaxaca, Carlos Morales, María Beatriz Balcázar Trujillo, Leo Lobos, William Archila, Mario Rivas Cortés

MUJERES DEL MAL

Salvador Altamirano Cozzi

BEETHOVEN REVOLUCIONARIO

Raúl Pino-Ichazo Terrazas

DIÁLOGO CON LA CIUDAD

Larissa Calderón

ARTES PLÁSTICAS

WIFREDO LAM, UN MARAVILLOSO

ARTISTA PLÁSTICO

José Kameniecki

\$80.00 MEN.





CASA CLUB DEL ACADÉMICO

COMEDOR SINDICAL AAPAUNAM



Servicio a la Carta | Lunes a Jueves
7:30 am - 5:30 pm

Menú Ejecutivo | Lunes a Viernes
1:00 pm - 3:00 pm

Buffet | Viernes (solo desayuno) | Sábado y Domingo
Desayuno 7:30 am - 12:30 pm
Comida 1:00 pm - 5:30 pm

AAPALINAM

Av. Ciudad Universitaria #301, C.U., CDMX.



ESCOBAR
Agente de Seguros S.A.



Cotiza Gratis

Y obtén tu póliza desde tu oficina o tu casa.



www.aapaunam-qualitas.com

**Descuento
por nómina
a 24
quincenas
sin recargos.**



**Automóviles
(Uso Particular)**



**Automóviles
Legalizados
(Uso Particular)**



**Automóviles
Fronterizos
(Uso Particular)**

Pensionado

**No te
olvidamos**

**Puedes
mantener
tus coberturas
y descuentos
con cargo
automático
a 12 meses
a tu tarjeta
de débito
sin recargos.**

**Pago a meses
con tu tarjeta
bancaria con
cargo
automático
sin recargos.**



**Pick Ups 2.5
Toneladas
(Uso Particular)**



**Pick Ups Carga 2.5
Toneladas
(Uso Público)**



**Motocicletas
(Uso Particular)**

**Recomendación:
Lea las
condiciones
generales
de coberturas,
límites
y exclusiones.**



**Chofer Aplicación App
(Uso App)**

**REPUVE
Si vas a
comprar un
auto usado
verifica
que no tenga
reporte de robo.**

**También puedes tramitar tu póliza por correo electrónico,
vía telefónica o de manera presencial
en los módulos exclusivos de aapaunam ubicados en:**

Cerro del Agua 115, Col. Romero de Terreros
Alcaldía Coyoacán, C.P. 04310 CDMX
Tel. (55) 5659 9001 - (55) 2282 4900
Ext. 311,312 y 501
movimientos@escobarseguros.com

Av. Ciudad Universitaria 301, Col. C.U.
Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510 CDMX
Tel. (55) 5659 9001 - (55) 2282 4949
Ext. 201, 203, 204 y 205
aapaunam_cu@escobarseguros.com

Km. 2.5 Col. San Sebastián Xhala
Municipio Cuautitlán Izcalli
Edo. De México C.P. 54714
Tel. (55) 2620 0197 - (55) 2620 0194
aapaunam-fescuautilan@escobarseguros.com

www.aapaunam-qualitas.com