

# Enlaces XOCHIMILCO

información que vincula

issn 2448-8070

Año 5,  
número 29,  
febrero 2021

Diseño:  
Claudia Liliana López López

Foto: Gestión



Casa abierta al tiempo  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco



Coordinación de Planeación, Vinculación  
y Desarrollo Académico



## RECTORÍA GENERAL

DR. EDUARDO ABEL PEÑALOSA CASTRO

### RECTOR GENERAL

DR. JOSÉ ANTONIO DE LOS REYES HEREDIA

### SECRETARIO GENERAL

## UNIDAD-XOCHIMILCO

DR. FERNANDO DE LEÓN GONZÁLEZ

### RECTOR DE LA UNIDAD

MTRO. MARIO ALEJANDRO CARRILLO LUVIANOS

### SECRETARIO DE LA UNIDAD

DOCTOR FRANCISCO JAVIER SORIA LÓPEZ

### DIRECTOR DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

ARQ. FRANCISCO HAROLDO ALFARO SALAZAR

### SECRETARIO ACADÉMICO

MTRA. MARÍA ELENA CONTRERAS GARFAS

### DIRECTORA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DR. LUIS AMADO AYALA PÉREZ

### SECRETARIO ACADÉMICO

MTRA. MARÍA DOLLY ESPÍNOLA FRAUSTO

### DIRECTORA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

DRA. SILVIA POMAR FERNÁNDEZ

### SECRETARIA ACADÉMICA

M. EN C. Q. OLIVIA SORIA ARTECHE

### COORDINADORA DE COPLADA

M. EN C. Q. OLIVIA SORIA ARTECHE:

EDITORA GENERAL

MARTHA ELENA GONZÁLEZ JIMÉNEZ:

EDICIÓN DE ENTREVISTAS, REDACCIÓN DE TEXTOS PARA LA WEB

CLAUDIA LILIANA LÓPEZ LÓPEZ:

DISEÑO GRÁFICO

JUAN ALBERTO DE JESUS SERNA BARRERA:

PROGRAMACIÓN, DESARROLLO WEB Y CONTENIDOS DIGITALES

NOHEMÍ CALVA ROMÁN

CAPTURA DE TEXTOS

NOEMI ULLOA LONA

CORRECCIÓN DE TEXTOS

ENLACES XOCHIMILCO, AÑO 5, NÚMERO 29, FEBRERO 2021, ES UNA PUBLICACIÓN MENSUAL DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA A TRAVÉS DE LA UNIDAD XOCHIMILCO, COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN, VICULACIÓN Y DESARROLLO ACADÉMICO. PROLONGACIÓN CANAL DE MIRAMONTES 3855, COL. EX-HACIENDA SAN JUAN DE DIOS, DELEGACIÓN TLALPAN, C.P. 14387, MÉXICO, CIUDAD DE MÉXICO, Y CALZADA DEL HUESO 1100, COL. VILLA QUIETUD, DELEGACIÓN COYOACÁN, C.P. 04960, CIUDAD DE MÉXICO. TELÉFONOS 5483-7000, EXT 7025. PÁGINA ELECTRÓNICA DE LA REVISTA [HTTP://ENLACESX.XOC.UAM.MX](http://enlacesx.xoc.uam.mx) DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: [COPLADA@CORREO.XOC.UAM.MX](mailto:coplada@correo.xoc.uam.mx) EDITORA RESPONSABLE: M. EN C. Q. OLIVIA SORIA ARTECHE, CERTIFICADO DE RESERVA DE DERECHOS AL USO EXCLUSIVO DEL TÍTULO No.04-2016-122014342500-203, ISSN 2448-8070, AMBOS OTORGADOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR. RESPONSABLE DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE ESTE NÚMERO DCG. CLAUDIA LILIANA LÓPEZ LÓPEZ, COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN, VICULACIÓN Y DESARROLLO ACADÉMICO, UNIDAD XOCHIMILCO, CALZADA DEL HUESO 1100, COL. VILLA QUIETUD, DEL. COYOACÁN, C.P. 04960, CIUDAD DE MÉXICO. FECHA DE ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 5 DE MARZO DE 2021. TAMAÑO DE ARCHIVO 21 MB. LAS OPINIONES EXPRESADAS POR LOS AUTORES (AS) NO NECESARIAMENTE REFLEJAN LA POSTURA DE LA EDITORA RESPONSABLE DE LA PUBLICACIÓN. QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE LOS CONTENIDOS E IMÁGENES DE LA PUBLICACIÓN SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

# Contenido

---

Las enfermedades de los trabajadores .....	6
Dra. Mireya Zamora Macorra	
Historia de los conceptos.....	14
Dra. Gabriela Contreras Pérez	
Investigación y gestión de proyectos. La dimensión de sustentabilidad	
Dr. Pablo Alberto Torres-Lima .....	23
La Teoría de Sistemas y las Ciencias Sociales .....	29
Dr. José Luis González Callejas	

# Convocatorias

---

Charlas de Café que organiza El Tribunal Electoral de la Ciudad de México....	36
Posgrado en la Universidad de California, Irvine .....	37
Estudios de Maestría o Doctorado en el Depto. de Biotecnología Agrícola, CII- DIR-IPN Unidad Sinaloa.....	38
Maestría o Doctorado en Ciencias en Biología Molecular en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT) .....	39
Maestría o Doctorado en el Laboratorio de transcripción, epigenética y desa- rrollo del Instituto de Biotecnología .....	40
Alumnos interesados en hacer tesis de licenciatura y maestría en los Proyectos: “Genética y COVID-19, y “Estudios moleculares en Síndrome de Sjögren” .....	41

Doctorado en el Laboratorio de Genómica Bacteriana del departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina, UNAM.....	42
Incorporación al grupo para el desarrollo de tesis experimental, a la línea de investigación “Bases moleculares de enfermedades neuromusculares y neurodegenerativas causadas por la expansión de trinucleótidos repetidos” .....	43
Conferencia Internacional Virtual del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen) .....	44
Cuarto Taller Latinoamericano de Materiales de Carbono (TLMC4).....	45
6ta. edición de “Tu doctorado en Francia”.....	<b>46</b>
Encuesta Global sobre el espíritu emprendedor de estudiantes universitarios	47
Maestría y Doctorado en el Laboratorio de Inmunopatología del Departamento de Inmunología y Reumatología, INNSZ .....	48
Desarrollo de tesis de alumnos de maestría y doctorado de programas en Ciencias Biológicas, Biomédicas, Bioquímicas y Matemáticas.....	49
¿Te interesa ser profesor invitado en el Departamento de Farmacobiología del Cinvestav Sede Sur? .....	50
Oportunidad Postdoctoral en Carolina del Norte .....	51
Incorporarse a nuestro grupo de trabajo para desarrollo de tesis experimental en el Laboratorio 22 de la Unidad de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas en el Centro de Investigación Científica de Yucatán .....	52

El Departamento de Biotecnología y Bioingeniería del Cinvestav-IPN los invita a participar en la Convocatoria 2021 para ingreso a los Programas de Posgrado de Maestría en Ciencias en la especialidad de Biotecnología y Doctorado en Ciencias en la especialidad de Biotecnología..... 53

Segundo proceso de ingreso al Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud. .... 54

Santander X Environmental Challenge..... 55

## **Becas**

---

Becas Santander Idiomas - Inglés- Slang ..... 56

# Editorial

---

El presente número de Enlaces Xochimilco es el último a cargo de la Coordinación de Planeación, Vinculación y Desarrollo Académico (COPLADA), este proyecto pasará a la Unidad de Comunicación Académica e Institucional de la Unidad Xochimilco (UNICOM-X), instancia que realizará la adecuada comunicación institucional, al interior y exterior de la Unidad Xochimilco, de la información generada por los programas de docencia, investigación, difusión y preservación de la cultura, así como del servicio y vinculación con la sociedad. Agradecemos al personal de COPLADA que formó parte de este proyecto por el excelente trabajo realizado durante estos años.

Este proyecto resulta muy importante para la universidad porque las formas de comunicar información y resultados de interés para la sociedad han evolucionado de tal manera bajo las nuevas tecnologías de la información y comunicación que los contenidos generados en la Unidad Xochimilco pueden circular masivamente a través de las redes sociales y nuevos circuitos culturales y de comunicación basados en internet.

Se seguirán dando a conocer a la comunidad universitaria los programas y proyectos en los que participa el personal académico y administrativo de la Unidad, pero también se llevarán a públicos más amplios, con lo cual la institución fortalece su identidad y prestigio en la sociedad.

En este número, la Dra. Mireya Zamora Macorra nos explica que los trabajadores de cualquier área pueden estar en riesgo de enfermar o sufrir algún trauma relacionado con su ocupación. Hay una disciplina que se ocupa de todo lo relacionado con el tema, la Salud Ocupacional, que no solamente estudia las enfermedades relacionadas con las tareas que se realizan durante el trabajo, sino también la seguridad del lugar y los accidentes que pueden ocurrir durante el tiempo laboral.

La Dra. Gabriela Contreras Pérez nos narra que ha desarrollado la historia conceptual como método de su trabajo docente para identificar un concepto y analizar cómo va cambiando de sentido y de significado en las distintas épocas históricas debido a las distintas coyunturas sociales y políticas, a los intereses cambiantes, a las condiciones económicas, políticas y culturales que se van modificando.

El Dr. Pablo Alberto Torres-Lima habla de cómo en la actualidad el cambio climático, las amenazas a la biodiversidad y el agotamiento acelerado de los recursos no renovables, entre otros fenómenos, han hecho que los investigadores y profesionales se involucren más en la revisión de modelos y prácticas de crecimiento económico y en la promoción de la sustentabilidad, tanto en la teoría como en la práctica.

El Dr. José Luis González Callejas nos dice que estamos en la era de los sistemas y a menudo la concepción sistémica se plantea como el paradigma del pensamiento contemporáneo. Un objeto de las Ciencias Sociales es precisamente la complejidad e interdependencia de sus movimientos, los enfoques sistémicos proporcionan los marcos conceptuales y los recursos metodológicos requeridos para ser abordados interdisciplinariamente en su estudio.

Esperamos que disfruten la lectura de este número.

# Las enfermedades de los trabajadores

**Dra. Mireya Zamora Macorra**





Los trabajadores de cualquier área pueden estar en riesgo de enfermarse o sufrir algún trauma relacionado con su ocupación. Hay una disciplina que se ocupa de todo lo relacionado con el tema, la Salud Ocupacional, que no solamente estudia las enfermedades relacionadas con las tareas que se



DRA. MIREYA ZAMORA MACORRA

FOTO: PROPORCIONADA POR LA DRA. MIREYA ZAMORA MACORRA

realizan durante el trabajo, sino también la seguridad del lugar y los accidentes que pueden ocurrir durante el tiempo laboral.

Según la [Organización Mundial de la Salud OMS](#) “Los riesgos para la salud en el lugar de trabajo, incluidos el calor, el ruido, el polvo, los produc-

MIREYA ZAMORA MACORRA ES LICENCIADA EN PSICOLOGÍA EGRESADA DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA, UNAM; MAESTRA EN CIENCIAS EN SALUD DE LOS TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA Y DOCTORA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA CON CONCENTRACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA POR EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA.

tos químicos peligrosos, las máquinas inseguras y el estrés psicosocial provocan enfermedades ocupacionales y pueden agravar otros problemas de salud. Las condiciones de empleo, la ocupación y la posición en la jerarquía del lugar de trabajo también afectan a la salud. Las personas que trabajan bajo presión o en condiciones de empleo precarias son propensas a fumar más, realizar menos actividad física y tener una dieta poco saludable.

Además de la atención sanitaria general, todos los trabajadores y particularmente los de profesiones de alto riesgo necesitan servicios de salud que evalúen y reduzcan la exposición a riesgos ocupacionales, así como servicios de vigilancia médica para la detección precoz de enfermedades y traumatismos ocupacionales y relacionados con el trabajo. Las enfermedades respiratorias crónicas, los trastornos del aparato locomotor, las pérdidas de audición provocadas por el ruido y los problemas de la piel son las enfermedades ocupacionales más comunes.”

Este ha sido uno de los temas al que me he dedicado durante mi vida profesional. Ingresé a la Universidad en el año 2014, soy profesora titular de la Maestría en Ciencias de Salud de los Trabajadores donde me dedi-

co al contenido estadístico y epidemiológico.

Mi primer trabajo de investigación surgió durante el doctorado en donde fui asistente de un investigador del [Instituto Nacional de Salud Pública-INSP](#) quien tiene una cohorte de estudio sobre la diabetes iniciada en el año de 1990. Se han hecho 4 medi-



ciones durante 20 años y ahí puse en práctica mis conocimientos.

Ya en la universidad inicié impartiendo los contenidos de estadística, epidemiología y asesoría de tesis. Actualmente trabajo en un proyecto de investigación denominado [“Asociación entre las condiciones de trabajo, trastornos músculo esqueléticos y emocionales en personal de enfermería del Hospital General de México”](#), en el cual estudiamos las condiciones generales de trabajo de las

enfermeras, un segmento de profesionales de la salud de cuya actividad depende el bienestar de otros seres humanos. Ellas hacen la diferencia entre la vida y muerte de un paciente, sin embargo, las condiciones en las que realizan sus actividades han sido poco estudiadas.

La carrera de enfermería involucra el contacto humano cotidiano. Su trabajo es realizado la mayor parte del tiempo de pie y a menudo trasladan pacientes dentro del hospital; estas condiciones laborales generan trastornos musculoesqueléticos y algunas enfermedades mentales como depresión, ansiedad y estrés entre otras. El proyecto consiste en el seguimiento de una cohorte de aproximadamente 300 enfermeras, en ellas se identificaron, observaron y asociaron sus condiciones de trabajo con la forma en que se afecta su salud mental y física.

Los trastornos musculoesqueléticos a los que me refiero tienen que ver con una cadena de lesiones en los músculos, huesos, tendones, ligamentos, nervios y articulaciones ocasionados por la exposición permanente a ciertos factores físicos como movimientos repetitivos,



mala postura, cargas que requieren demasiada fuerza, posturas incómodas que alteran la función motora, espacios demasiado fríos o cálidos, entre otros. Estas condiciones causan algunas enfermedades ocupacionales como dorsopatías, que son dolores agudos por deformaciones de la columna, lesiones articulares, osteoartritis, lumbalgia, dolor de cuello, dolor de espalda, síndrome del túnel carpiano, lesiones del hombro entre otras. Las enfermeras trabajan de pie durante jornadas completas y eso tiene implicaciones a nivel venoso ocasionando también problemas

de varices, además, gran parte de ellas tiene sobrepeso condición que también se asocia al trastorno musculoesquelético.

A nivel mental y emocional las enfermeras y enfermeros están sometidos a muchas exigencias psíquicas pues deben seguir de manera muy precisa normas, reglamentos y códigos de ética que alteran el estado de ánimo produciendo estrés, ansiedad, depresión, angustia, entre otros.

Hay varios alumnos realizando sus tesis con ese tema; un trabajo reciente sobre el control de las emociones en las enfermeras, tema relativamente nuevo en el campo psicológico aborda la problemática del trabajo emocional del personal que asiduamente trabaja con seres humanos, porque además de su trabajo físico tienen que mantener en control ciertas emociones, tanto de sus pacientes como las propias, en equilibrio, mantener un estado de ánimo neutro y esto implica un gran esfuerzo adicional aunado a la carga de trabajo que generalmente es muy grande.

### HASTA QUE EL CUERPO AGUANTE

#### TRAYECTORIA LABORAL DE LOS ADULTOS MAYORES

Trabajo y vejez son dos elementos incompatibles ya que esta etapa se considera como un momento de inactividad e improductividad económica pues ya se trabajó durante toda la vida y llegó un tiempo de descanso merecido. Contrario a esta concepción, en los países con ingresos medios y bajos la mayoría de personas mayores continúa trabajando, una realidad muy distinta a la que presentan regiones de mayor desarrollo económico.

Otro proyecto en el que estoy involucrada se titula *“Reconstrucción de la trayectoria laboral y su asociación con el estado de salud físico y mental de adultos mayores de la CDMX que conti-*

*núan trabajando.”* Debido a la pandemia no ha sido posible continuar ya que el [INAPAM](#), Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, es mi principal fuente de datos y está en receso.

Me interesa mucho estudiar la trayectoria laboral de los adultos mayores en México y asociarla con su estado de salud mental y física pues generalmente ellos continúan trabajando, la edad en la que se retiran es cada vez mayor y su frágil situación económica los obliga a permanecer en actividades productivas lo cual genera la necesidad de conocer su historia laboral, qué les impidió obtener una pensión digna que posibilitara dejar de trabajar y cuál es su estado de salud general mientras realizan tal actividad.

Es comprensible que los adultos mayores quieran seguir trabajando



después de la jubilación en los países desarrollados porque el trabajo, además de todo lo que implica, les da un sentido de vida y de pertenencia, pero en el caso de México, lo tienen que hacer porque no tienen ingresos,



no tienen pensión o no alcanzaron a cubrir las cotizaciones necesarias y carecen de medios para vivir.

En la actualidad hay un número considerable de adultos mayores que forman parte de la población económicamente activa. Conjuntamente con un estudiante de maestría se elaboró un instrumento para reconstruir los últimos empleos del adulto mayor y concretamente sus condiciones de trabajo, el tipo de labor realizada, honorarios, acceso a servicios de seguridad social y prestaciones de ley; condiciones que permiten a los trabajadores generar un ahorro para esta etapa de su vida y con ello evitar continuar laborando en la vejez.

Hay varios estudios que muestran cómo se asocia el trabajo precario con el estado de salud actual, pero hay pocos que reconstruyan la trayectoria laboral completa y eso es

importante porque actualmente muchos adultos mayores no tienen pensión y eso es resultado de la forma como transcurrió su vida.

Creemos que las condiciones laborales en que trabajan actualmente muchos adultos mayores son, en su mayoría, precarias e informales. Al llegar a la vejez, las personas que han sido parte del mercado informal y no recibieron algún tipo de pensión, continúan trabajando; por otro lado, quienes han trabajado de manera formal se vuelven informales y continúan trabajando de manera independiente lo que también presenta diversos problemas y riesgos en la vejez, como son la precariedad, inestabilidad, baja rentabilidad, inseguridad y falta de respeto a los derechos laborales vinculados al acceso a la seguridad social y a la salud.

Pese a lo expresado anteriormente encontramos que muchos adultos mayores expresan motivaciones no económicas para continuar trabajando: señalan el hecho de estar acostumbrados a cierta rutina de trabajo o estilo de vida, de mantener

vínculos y roles sociales relacionados al espacio laboral y a la comunidad y de tener el deseo de continuar. De igual manera, algunos estudios psicológicos destacan la relevancia del trabajo para el bienestar físico y mental en la vejez, mostrando que mantenerse en actividad reafirma la identidad y la satisfacción personal, siendo un mecanismo protector con-



tra la depresión, la discapacidad y la fragilidad, así como también de las funciones físicas y cognitivas.

### ¿TIEMPO LIBRE PARA QUÉ?

Es otro de los temas que me quita el sueño y al cual también me he dedicado. Es el tiempo que sobra después de las horas normales de trabajo y de las horas o los minutos que se emplean en ir y venir al lugar de trabajo. El tiem-

po libre encierra el ocio, así como las demás actividades que acontecen fuera del contexto del empleo remunerado. Las necesidades personales de comer, dormir, cuidar la salud y otros aspectos individuales, así como los deberes familiares, sociales, cívicos y religiosos, deben atenderse en el tiempo libre. Este es muy importante para todas las personas y en el tra-

bajo aporta un respiro en medio de todas las actividades. Cuando estudié la maestría hice mi tesis con trailers transportistas de combustible. Viajé a Veracruz, Yucatán, Tlaxcala y Oaxaca. Transportar combustible implica un máximo de riesgo y por lo

tanto les pagan mejor. Ellos están la mayoría del tiempo sumergidos en el trabajo, duermen y comen en los tráileres y en realidad tienen poco tiempo libre. Sin embargo, este es fundamental en la vida y cuando se carece de él se generan repercusiones importantes en la salud.

Los trailers tienen características particulares: un estilo de vida sedentaria, y un alto consumo de tabaco y drogas para mantenerse alertas



paseando con la familia, compartiendo con amigos, practicando algún deporte, tenían menos depresión, menos ansiedad y un mejor estado psicológico.

durante el trayecto, su tiempo libre depende de la carga laboral cotidiana, turnos extenuantes, trabajo nocturno, largas jornadas, tensión y estrés, máxima atención, entre otras. Estructuran su vida con base a su actividad de pasar casi todo el tiempo viajando. No tienen un período fijo de descanso por lo que no pueden planear actividades personales, sociales o simplemente de descanso. Muchas veces ellos asumen las instalaciones de la empresa como su propio hogar y en los días de descanso pausan su vida la cual continúan cuando empieza su siguiente viaje. Con el tiempo se genera una respuesta corporal negativa que impacta negativamente la salud y altera la vida familiar y personal del trailerero.

Se encontró en el estudio que los que tenían tiempo libre y lo utilizaban

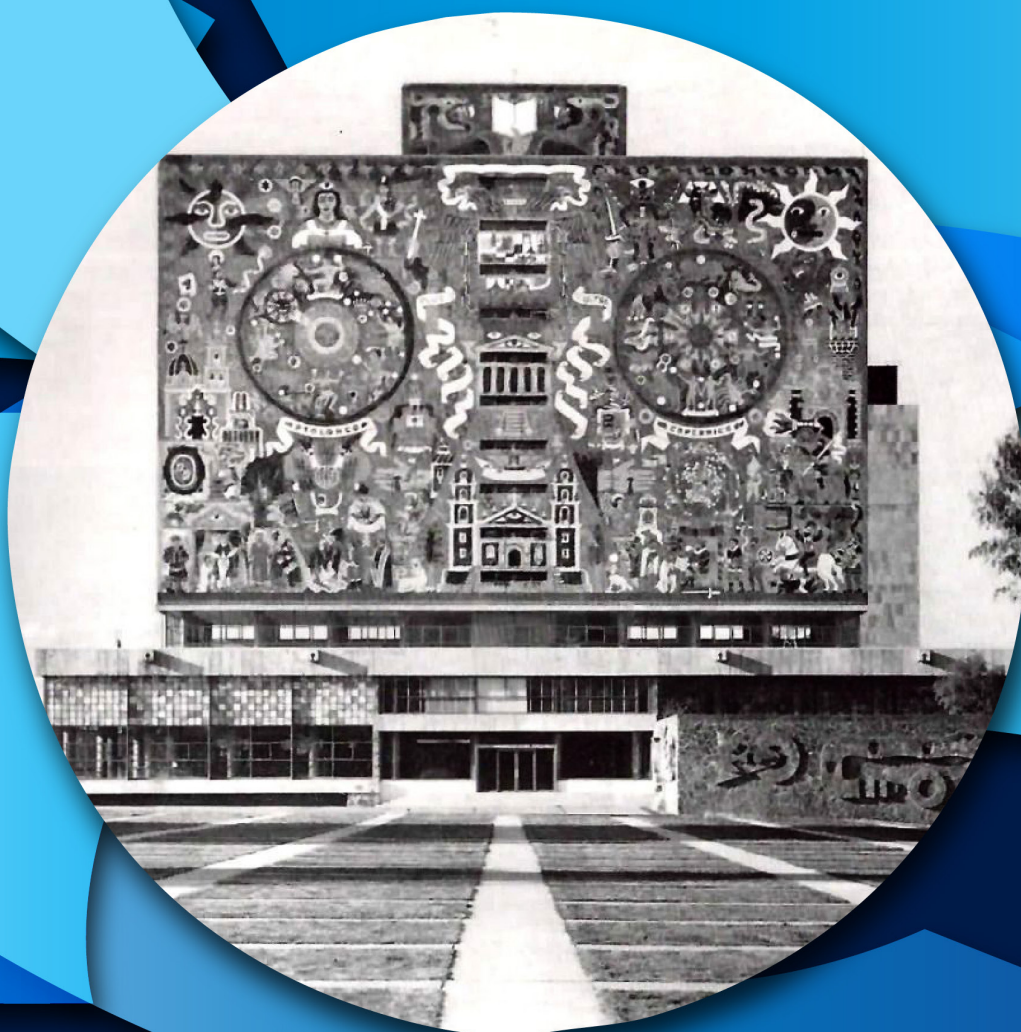
### **A MIS ESTUDIANTES...**

Invito a los alumnos a cursar la [Maestría de Ciencias en Salud de los Trabajadores](#) que es muy interesante porque allí confluyen varias disciplinas que aportan una visión más integral de lo que sucede en el trabajo. No somos una clásica maestría donde solo se enseñan normas y mediciones de las condiciones laborales, sí lo hacemos, pero también promovemos una visión más crítica de lo que sucede en el mundo laboral desde una perspectiva social.

Tenemos una variedad muy rica de estudiantes: psicólogos, médicos, ingenieros, químicos, abogados, etc., que están interesados en el mundo del trabajo. El objetivo es la reflexión crítica sobre la sociedad en la que estamos viviendo y trabajando.

# Historia de los conceptos

Dra. Gabriela Contreras Pérez





Es una rama de estudios históricos y culturales que se ocupa de la semántica histórica de los conceptos. Reconstruye el origen, la lógica y la transformación de estos para llegar al uso del concepto presente en toda su complejidad,

en otras palabras, examina los cambios de las ideas y valores en el tiempo dentro de los contextos particulares. Me he dedicado a estudiar la historia conceptual desde los espacios que me corresponden como académica, obviamente desde la universidad, en donde existe la posibilidad de ser profesor investigador. Esta línea de análisis es muy importante porque surge de la necesidad de actualizarse y vincular los intereses propios que nos sirven de guía para conducir a los



DRA. GABRIELA CONTRERAS PÉREZ  
FOTO: PROPORCIONADA POR LA DRA. GABRIELA CONTRERAS PÉREZ

estudiantes con una metodología de trabajo.

Es un poco complicado operacionalizar la forma de transmitir la importancia de un tema para el cual, por lo general, no existe interés en los alumnos, pero en esa exploración busco también un método que les sirva. Así, comencé a operacionalizar la historia conceptual

como método de mi trabajo docente, a identificar un concepto y analizar cómo va cambiando de sentido y de significado en las distintas épocas históricas debido a las distintas coyunturas sociales y políticas, a los intereses cambiantes, a las condiciones económicas, políticas y culturales que se van modificando y cómo lo que implicaba un concepto en 1920 en México para 1980 tiene otro sentido. Sin embargo, hay residuos conceptuales o ideas que permanecen y hay que seguirles el rastro: lo relevante es encontrar los cambios en las estructuras sociales, en la normatividad, en las formas de sociabilidad, los cuales son fenómenos de muy largo plazo.

---

1. GABRIELA CONTRERAS PÉREZ ES LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO; MAESTRA EN SOCIOLOGÍA, MÉXICO POR LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO; DOCTORA EN HISTORIA POR LA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA; PROFESORA-INVESTIGADORA ADSCRITA AL DEPARTAMENTO DE RELACIONES SOCIALES DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES.

**“[...] Quemaron diversos proyectos de publicaciones, censuraron editoriales, limitaron el desarrollo de corrientes literarias enteras que no siempre fueron las que se oficializaron”**

---

Es muy enriquecedor este proceso porque me permite analizar bajo la misma lógica cuáles fueron los elementos que forjaron el pensamiento de los sociólogos y cómo ellos se sirvieron de los historiadores y de otras disciplinas en su lógica de análisis. Eso lo he trabajado con pasión y dedicación; durante mi vida me he aplicado a diversos temas pero sobre todo he dedicado muchas horas de investigación a las formas de organización de los grupos estudiantiles en la [UNAM](#) en una época que, aunque quisiera limitar a los años veinte, inevitablemente conduce por sus impactos hacia los años setenta del siglo XX.

### **ORGANIZACIÓN DE LOS GRUPOS ESTUDIANTILES EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO EN LA DÉCADA DE 1920**

Este es el proyecto que más frutos ha dado, del que se han derivado diferentes temas y tiene que ver con la organización de los grupos estudiantiles en la Universidad Nacional Autónoma de México en los años 20; fue

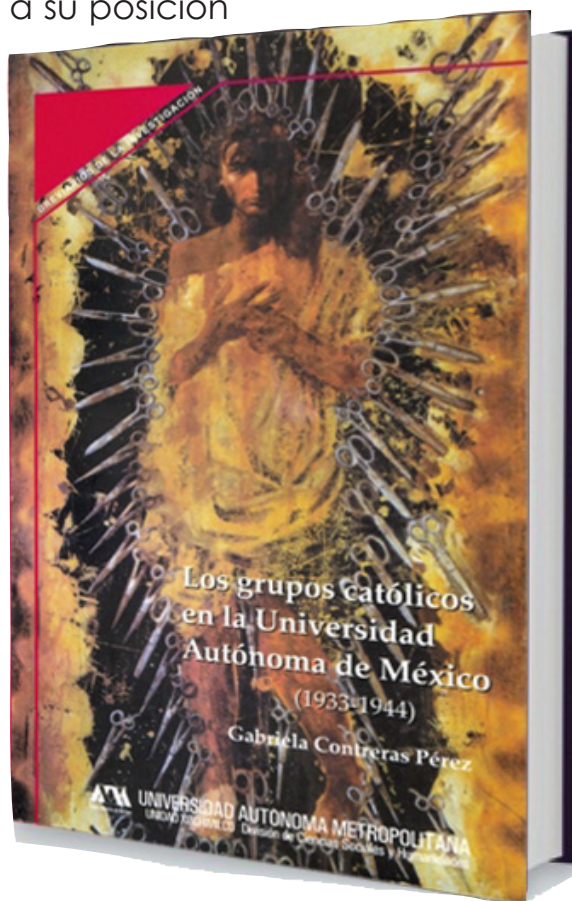
un momento de gran movilización en todos los ámbitos de la sociedad, de grandes cambios.

Acercarme a la universidad, específicamente a seguir a una generación de jóvenes protagonistas, me enlazó rápidamente con el proyecto del entonces Secretario de Educación, [José Vasconcelos](#), y me permitió analizar la manera en que ellos mismos fueron gestionando diferentes proyectos que se reprodujeron en instancias más grandes que la propia universidad; proyectos editoriales y de cine que pasaban por el filtro de la vigilancia y si no tenían un discurso conveniente para el país eran censurados y quemados. Quemaron diversos proyectos de publicaciones, censuraron editoriales, limitaron el desarrollo de corrientes literarias enteras que no siempre fueron las que se oficializaron y aunque les tengo mucho respeto a los Contemporáneos, por ejemplo, a [Jorge Cuesta](#), agudo crítico del proyecto educativo en México y a [Xavier Villaurrutia](#), gran promotor del arte teatral y poeta innovador e impecable, ellos no son los únicos

que produjeron literatura y proyectos culturales de calidad. Pero sí fueron quienes tuvieron el reconocimiento institucional y ello pese a su posición crítica y contestataria a las formas “aceptables” de la moral en la época.

Encontramos otros grupos, como [Los Estridentistas](#), que aparecen como una flama que enciende e ilumina todo el escenario de la creación literaria de cierta época. El Estridentismo inició en México la transformación más eficaz y escandalosa de la historia de la poesía y la literatura mexicanas. Fue un movimiento de vanguardia que se caracterizó por ser multidisciplinario y que comenzó a finales de 1921 tras el lanzamiento del Manifiesto Actual N°1 por el poeta Manuel Maples Arce. Luego se sumaron a la vanguardia varios artistas como Árqueles Vela, Germán List Arzubide, Germán Cuento, Fermín Revueltas, Ramón Alva de la Canal, estos dos últimos pintores innovadores, y el grabador Leopoldo Méndez, quienes constituyeron el núcleo del grupo estridentista; no en

pocas ocasiones se les sumaron personalidades ya reconocidas, entre ellos Diego Rivera.



Algunos de los que iniciaron esta propuesta se vincularon a Heriberto Jara, quien les invitó a desarrollar propuestas educativas y de difusión cultural en Veracruz, particularmente en Jalapa. Cabe decir que entre ellos contamos a quienes impulsaron la propuesta de creación de la Universidad Veracruzana.

Basten estos ejemplos para señalar cómo de entre

aquellos que fueron promotores de la alfabetización y las conferencias en los años de la educación vasconcelista y hasta la lucha por la autonomía universitaria florecieron propuestas de creación: Vicente y Mauricio Magdaleno como escritores y guionistas de varias películas; Juan Bustillo Oro, quien también realizó un ejercicio de la primer película de cine negro; Baltasar Dromundo, César Garizurieta, Leonor Lach, Elvira Vargas y Adela Palacios, escritores que rompían con

la línea costumbrista como cuentistas y como periodistas; Jean Charlot entre los pintores o Roberto Montenegro. Toda esta generación se caracterizó por hacer una labor fundamental de difusión y extensión e incluso en actividades de vinculación social: participaron en proyectos

de estudios interdisciplinarios en entidades como Michoacán, Hidalgo, Oaxaca; además se dedicaron a labores de apoyo tanto en términos legales como de educación para niños y niñas que se encontraban en los tribunales de menores: la abogada Carmen Jaime Álvarez y el Dr.

José Gómez Robleda, éste desde la propia Universidad Nacional; otros, como Miguel N. Lira, apoyaron labores de talleres de imprenta, teatro guiñol y publicaciones para niños.

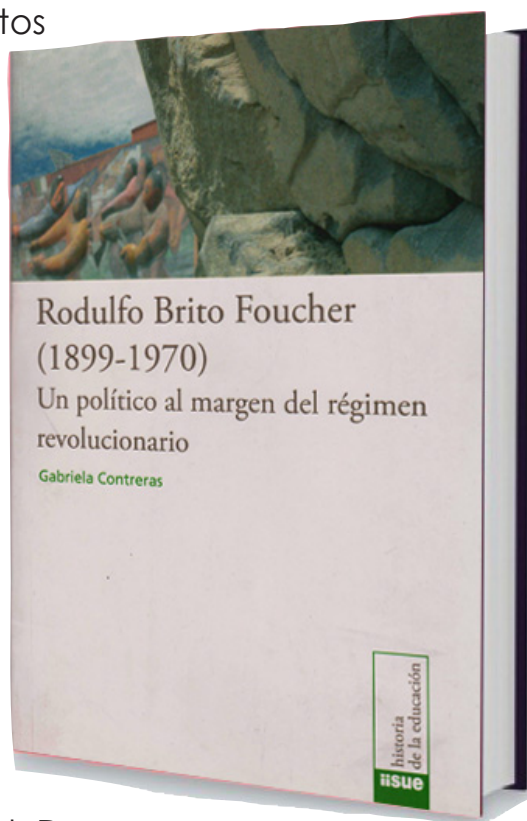
He estudiado bastante este panorama general y varios de mis trabajos de investigación los he dedicado a hacer seguimiento de algunos de estos personajes y de un grupo de católicos dentro de la Universidad

Nacional Autónoma de México que llegó a tener el control del Consejo Universitario y que perfiló un proyecto político para la propia universidad. Mi análisis se encamina a mostrar que no solamente eran un grupo de católicos con ganas de poder, sino la manera

en que consiguieron hacer institución: se puede afirmar un cambio de pensamiento si las estructuras cambian y lo que identifiqué con este trabajo es que no eran solamente los grupos católicos los que estaban llevando la batuta de la universidad. A pesar de que tenían el control, había otros dos grupos, uno de parte del Estado, que quería establecer una línea de trabajo acorde con sus necesidades y otro con una política para los

universitarios que proclamaba que la universidad se debe a sí misma y a sus propias ideas: como universitarios tenemos que defender la forma en que estamos viendo el mundo. Yo asumo esta última postura.

Ese fue un hallazgo muy importante y ha sido una de las aportaciones que por fortuna he hecho en este campo, el trabajo se denomina [“Los grupos católicos en la Uni-](#)



**“Seguir a este personaje fue también muy enriquecedor porque me permitió comprender cómo se formó este pensamiento conservador vinculado a los intereses económicos y a las aspiraciones políticas, además consideradas legítimas.”**

---

[versidad Autónoma de México”](#). El título del libro no incluye el término abarcador de nacional puesto que entre 1933 y 1944 hay una lucha fuerte entre el gobierno y la UNAM para desconocer ese carácter, para limitar su influencia en tanto no seguían los lineamientos del Estado y por lo tanto *no podía ser* Nacional. Fue un análisis novedoso pues había un cierto resquemor a analizar estos años que van de 1929 a 1944 porque es el periodo en que los católicos están aparentemente dominando. Sin embargo, como acoté anteriormente, encontré un gran debate de ideas y fue cuando se crearon más institutos de investigación y la universidad creció a pesar de no tener recursos económicos. Finalmente, a partir de 1935, mediante una gran campaña de difusión y de extensión universitaria, consiguen apoyo y una relación diferente con el gobierno. Este trabajo ha sido muy exitoso y aún hay hallazgos.

### **RODOLFO BRITO FOUCHER**

Después hice otro análisis mucho más centrado en los grupos conservadores a partir del seguimiento de un personaje que fue rector de la UNAM de 1942 a 1944, periodo previo al establecimiento de la ley orgánica que todavía rige a la UNAM. Fue una biografía analizada de Rodolfo Brito Foucher y también el libro [“Rodolfo Brito Foucher \(1899-1970\): un político al margen del régimen revolucionario”](#). Seguir a este personaje fue también muy enriquecedor porque me permitió comprender cómo se formó este pensamiento conservador vinculado a los intereses económicos y a las aspiraciones políticas, además consideradas legítimas. Personaje que con sus acciones e ideas proporcionó a la Universidad Nacional el perfil de una época y fue testigo de los difíciles trances en la institucionalización del Estado posrevolucionario.

Su vida fue relatada como parte de la ronda de las generaciones en el tejido de un proyecto de Nación,

la cual incluyó su militancia conservadora, sus luchas políticas y educativas, significativas para explicar la forma en que retomó la estafeta generacional y estrechó la voluntad de unión de una comunidad política con la determinación de construir paradigmas para la acción de un nuevo Estado.

Fue parte de una generación de actores políticos que construyeron una oposición que intentó frenar los abusos del poder, que por el hecho de ser herederos de grandes extensiones de tierra pensaban que el mundo les quedaba chico. Pone en jaque a [Tomás Garrido Canabal](#), conocido por haber encaminado una política autoritaria anticatólica y de medidas radicales para exterminar la influencia de la Iglesia de la sociedad mexicana de principios del siglo XX pero genera reacciones en contra. La confrontación entre bandos en donde las posturas irreconciliables entre Garrido y Brito llevan a la violencia en la entidad tabasqueña contribuyó definitivamente a que Lázaro Cárdenas declarase la desaparición

de poderes en el estado de Tabasco. Si bien para entonces Garrido ya no era gobernador, tuvo que salir del país con destino a Guatemala y después a Costa Rica, donde creó la primer fábrica de aceite. Brito Foucher también tuvo que salir del país, pero él se dirigió a Europa, primero a Inglaterra y luego a Alemania, después a otros países, en un período previo a la guerra, lo cual confirmó lo que sus críticos señalaban: su filiación derechista.

Todas estas coyunturas y seguir los pasos a

estos personajes muestra cómo eran el panorama nacional y el internacional, cómo se manifestaba el pensamiento de la época, las alianzas sociales y políticas, la posición de la clase media, entre otras circunstancias; muestra una época en la que chocaban dos modelos ideológicos.

He continuado en la búsqueda de varios personajes que contribuyeron grandemente en la historia pero han quedado en el anonimato. Es el tipo de personaje que me gusta rastrear porque habla de lo que realmente pasa con los grupos sociales y no sólo



con los líderes, hablan de la *historia de nadie*, que pasó desapercibida, con todas las personas vinculadas a estos grupos que trabajaron, que fueron conferencistas en los barrios más pobres de la Ciudad de México, que hablaban sobre los derechos sociales, activistas entregados, que se comprometieron sin ser absorbidos por el sistema. Cuando los rastreo descubro cosas extraordinarias que se gestaron en esas épocas en defensa de los grupos indígenas, de los niños presos en las cárceles, cuestionando la eugenesia, del surgimiento de la carrera de trabajo social, etc.

En eso ocupó mi vida y es algo maravilloso porque, aunque es un trabajo muy lento, me conduce a leer los textos que sé que leían en esa época. Es la vía para tratar de comprender su carácter crítico, a descubrir gente que trabajaba para vivir, que convirtieron su necesidad laboral

en su pasión, en su proyecto de vida y descubrir eso me tiene fascinada. Es lo que espero contagiarles a los alumnos, esa búsqueda de cómo cambian las estructuras de pensamiento y cómo impactan en su presente.

### ¿DE DÓNDE TE SURGE ESA PASIÓN POR LA HISTORIA?

Hay un evento muy importante en mi vida como estudiante del Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades Azcapotzalco: el año de 1977, que es cuando empieza una gran movilización para la formación del sindicato de trabajadores de la UNAM, que finalmente será el STUNAM. Los estudiantes no podíamos quedarnos al margen, era un ambiente muy revuelto que nos atraía como un imán y aunque yo fuera buena estudiante y dedicada, siempre estaba enterada, porque siempre había un maes-





tro que nos explicaba la causa de los conflictos y las huelgas. Ese hecho fue fundamental y ahora me explico muchas cosas que sucedieron en los años 70 y cómo se organizó la guerra sucia. En el CCH había militantes del PRT, militantes de la liga comunista 23 de septiembre, había muchos grupos políticos. En el CCH mataron al maestro Alfonso Peralta y nos tocó ver su cuerpo tendido en el piso; fuimos testigos de las huellas de tortura en algunos profesores, fueron cosas muy impactantes para los estudiantes, que nos dejaron marcados. Hay que encontrar respuestas a muchas interrogantes que denigran esos años.

Cuando termino la Licenciatura en Sociología me doy cuenta que no es lo que quiero, que hubiera querido ser historiadora o antropóloga, pero soy necia y termino la maestría también

en Sociología, orientada por grandes maestros que me guiaron hacia la Historia, que es mi pasión.

El proyecto que tengo en ciernes me ha llevado a leer mucho sobre la guerrilla, sobre los desaparecidos y encuentro un puente subterráneo entre todos estos jóvenes que fueron estudiantes en los años 20 y que en el 68 están enojados con Gustavo Díaz Ordaz. Encuentro un hilo congruente de pensamiento, el de la resistencia.



# Investigación y gestión de proyectos. La dimensión de sustentabilidad

Dr. Pablo Alberto Torres-Lima



En la actualidad, el cambio climático, las amenazas a la biodiversidad y el agotamiento acelerado de los recursos no renovables, entre otros fenómenos, han hecho que los investigadores y profesionales se involucren más en la revisión de modelos y prácticas de crecimiento económico y en la promoción de la sustentabilidad, tanto en la teoría como en la práctica. Al reconocerse plenamente la necesidad de lograr la sustentabilidad en todas las dimensiones y actividades humanas, la colaboración entre las instituciones de educación e investigación, los órganos de gestión y políticas, las empresas y la sociedad civil es fundamental. En particular, la comprensión limitada de los sistemas humano-ambientales ha impedido que las empresas consideren la sustentabilidad como una de sus metas y responsabilidades a corto, mediano y largo plazos. De esta forma, la literatura de investigación sobre desarrollo sustentable se ha expandido y cada vez más empresas han comenzado a incluir principios de sustentabilidad en sus estrategias y a reportar sus accio-

---

1. PABLO ALBERTO TORRES-LIMA ES LICENCIADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y MAESTRÍA EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA; MAESTRÍA EN AGRICULTURA SUSTENTABLE POR LA UNIVERSIDAD DE MAINE, USA; DOCTORADO EN ANTROPOLOGÍA POR LA UNIVERSIDAD DE FLORIDA, USA; PROFESOR INVESTIGADOR ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD.



DR. PABLO ALBERTO TORRES-LIMA

nes y/o prácticas regulares relacionadas con negocios sustentables.

Las ciencias de la sustentabilidad, que se basan en los propios conceptos de sustentabilidad y del desarrollo sustentable, así como en los métodos de evaluación y medición de la sustentabilidad para implementar políticas y tipos de gobernanza, han mantenido el objetivo general de evaluar y minimizar las consecuencias negativas de las actividades humanas sobre los sistemas naturales y sociales. A esta tarea se han sumado diferentes programas de formación de recursos humanos y de investigación en ciencias de la sustentabilidad, principalmente por parte de las universidades

públicas y privadas en México y el mundo.

Recientemente, los estudiosos e investigadores han vinculado la sustentabilidad con la gestión de proyectos, argumentando la necesidad de armonizar los intereses ambientales y económicos, particularmente en la orientación de estos a corto y largo plazos; la orientación local

y global en los proyectos y en la promoción de valores, ética, transparencia y responsabilidad durante la propia gestión de los mismos. En ella, por lo tanto, se implica la participación de los interesados, la reducción de riesgos y la eliminación de residuos.

De forma paralela, una de las tendencias importantes de las socie-

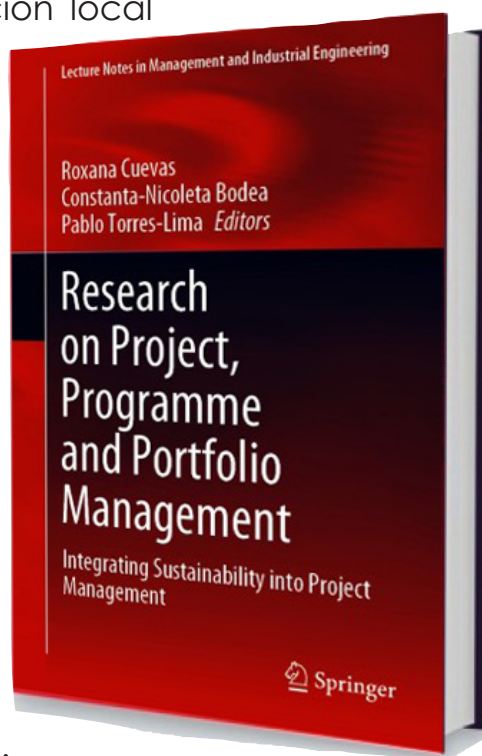
dades contemporáneas a nivel mundial es la “proyectificación”: diversos estudios revelan que alrededor del 40% de las actividades económicas se realizan como proyectos y programas ([www.ipma.world](http://www.ipma.world)). Por esta razón, la implementación del concepto, criterios y objetivos de la sustentabilidad en la gestión de proyectos y programas se considera fundamental para

asegurar el desarrollo sustentable.

La gestión de proyectos, programas y portafolios de trabajo bajo el marco de la sustentabilidad tiene como objetivo tomar en consideración los aspectos ambientales, económicos y sociales de las acciones, productos y resultados para lograr resultados sustentables. Muchos profesionales de la investigación y gestión de proyectos han asumido la responsabilidad de integrar la sustentabilidad mediante el desarrollo de objetivos y planes de gestión y su puesta en práctica. Las asociaciones profesionales, como la Asociación Internacional de Gestión de Proyectos (IPMA), participan activamente en su promoción mediante el financiamiento de la investigación, el desarrollo de estándares

y la organización de eventos como plataformas para el intercambio de conocimientos profesionales.

Bajo este marco de discusión, el libro recién publicado (Cuevas, R., Bodea, C-N. and **Torres Lima**, P. (eds.). 2021. *Research on project, programme and portfolio management*. Integrating sustainability into project management. Lectures Notes



in Management and Industrial Engineering. Springer, Switzerland. 316 p. ISBN 978-3-030-60138-6, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-60139-3>) incluye 22 capítulos escritos por autores de 16 países de los cinco continentes. Esta alta cobertura geográfica asegura una gran diversidad de contex-



tos de investigación y hallazgos que abordan temas relevantes relacionados con la sustentabilidad en gestión de proyectos, programas y portafolios de trabajo mediante la presentación de investigaciones académicas internacionales avanzadas y estudios prácticos seleccionados.

Las investigaciones reportadas en el libro cubren diferentes temas de sostenibilidad en la gestión de proyectos: excelencia del proyecto mediante la incorporación de sustentabilidad y gobernanza, factores que afectan la integración de la sustentabilidad, incorporación de la sostenibilidad en proyectos para ámbitos urbanos y rurales inteligentes, desarrollo de competencias para la gestión de proyectos desde la sustentabilidad. El libro está estructurado en tres partes. Mientras que la primera cubre conceptos y enfoques relacionados con la integración de la sustentabilidad en la gestión de proyectos, la segunda presenta investigaciones sobre la integración de la sustentabilidad en la gestión de proyectos en diferentes industrias y regiones. La parte final toma perspectivas específicas sobre la integración de la sustentabilidad en la gestión de proyectos relacionados con el aprendizaje y el desarrollo continuo de competencias.

La primera parte incluye capítulos con diversos temas, tales como incorporar un marco jerárquico de sustentabilidad en la gestión de múltiples proyectos en fábricas de automóviles alemanes; integración de la sustentabilidad en la gestión de proyectos de infraestructura, en particular de proyectos de carreteras en los Países Bajos; diseño de indicadores de sustentabilidad basados en la gestión de riesgos en diferentes proyectos de la industria manufacturera e identifica-

ción de proyectos relacionados con el aprendizaje y el desarrollo continuo de competencias.

La primera parte incluye capítulos con diversos temas, tales como incorporar un marco jerárquico de sustentabilidad en la gestión de múltiples proyectos en fábricas de automóviles alemanes; integración de la sustentabilidad en la gestión de proyectos de infraestructura, en particular de proyectos de carreteras en los Países Bajos; diseño de indicadores de sustentabilidad basados en la gestión de riesgos en diferentes proyectos de la industria manufacturera e identifica-

ción de facilitadores clave para integrar con éxito la gestión de proyectos en proyectos ambientales.

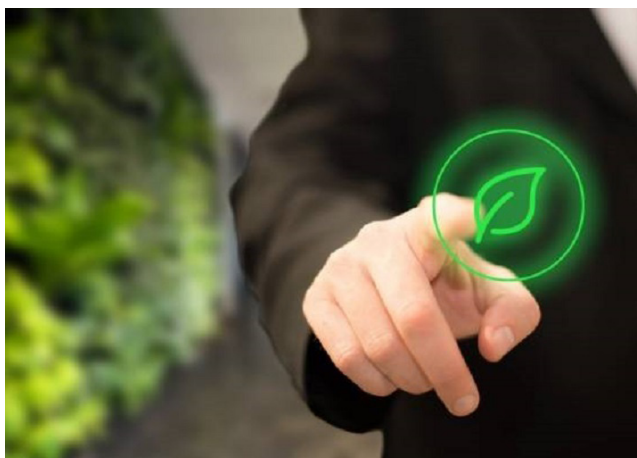
La segunda parte del libro incluye once capítulos, entre ellos exploración de cómo la sustentabilidad se integra en diferentes marcos de gobernanza de proyectos y cómo difiere entre varios tipos de proyectos en la industria minera en Sudáfrica; transformación de la industria automotriz tras la adopción de tecnologías disruptivas y enfoques de gestión de proyectos desde la sustentabilidad; investigación sobre proyectos de desarrollo de nuevos productos en la industria pesquera de Islandia con respecto a tres dimensiones de sustentabilidad ambiental, económica y social; investigación de las interacciones entre diferentes actores para comprender mejor el impacto de la co-creación y éxito de proyectos de transición energética en los Países Bajos; focalización de características de sociedad, economía, medio ambiente y resiliencia en proyectos de acuerdo con un modelo conceptual de sustentabilidad de edificios e infraestructura propuesto; aplicación de un marco híbrido para revisar la

integración de la sustentabilidad en un proyecto de turismo de deportes de motor en Nigeria.

La última sección del libro aborda las perspectivas de incorporar la sustentabilidad en la gestión de proyectos a través del desarrollo de competencias e incluye los siguientes temas: inclusión de conceptos de sustentabilidad en los estándares de gestión de proyectos, así como en las herramientas de evaluación aplicadas durante las diferentes etapas del programa de certificación en España; análisis ex post de las competencias en gestión de proyectos de educadores para diseñar e implementar programas educativos en línea; desafíos de la sustentabilidad en las competencias prácticas para el liderazgo creativo



y en el proceso de toma de decisiones en proyectos en tres países europeos: Croacia, Eslovenia y Eslovaquia;



importancia de las competencias de gestión de proyectos de organizaciones sin fines de lucro para la sustentabilidad, casos de estudio en Francia y en Alemania.

Finalmente, a partir de la experiencia de conjuntar un libro como el que se refiere en las líneas anteriores, se puede aseverar que la variedad de enfoques y perspectivas sobre la sustentabilidad en la gestión de proyectos, que incluya diversos enfoques regionales y sectoriales relevantes en contextos empresariales complejos,

permite distinguir procesos de creación conjunta de conocimiento basados en la cooperación entre profesionales y académicos mediante la utilización de una amplia gama de métodos de investigación. Conforme a lo anterior, se puede abogar por la necesidad de informar y debatir no solo las bases teóricas, sino también la relevancia práctica de la gestión de proyectos, programas y portafolios de trabajo bajo el marco de la sustentabilidad. En este sentido, el libro puede ser considerado como un recurso valioso para investigadores, profesionales, educadores y formadores, así como para estudiantes de posgrado y, en general, para todos aquellos interesados en comprender mejor cómo se puede integrar el conocimiento y el debate de la sustentabilidad.



# La Teoría de Sistemas y las Ciencias Sociales

Dr. José Luis González Callejas



Desde hace algún tiempo los enfoques sistémicos se han difundido tan ampliamente y en campos tan diversos que se han constituido en referentes de científicidad y vigencia. Estamos en la era de los sistemas y a menudo la concepción sistémica se plantea como el paradigma del pensamiento contemporáneo. Un objeto de las Ciencias Sociales es precisamente la complejidad e interdependencia de sus movimientos, los enfoques sistémicos proporcionan los marcos conceptuales y los recursos metodológicos requeridos para ser abordados interdisciplinariamente en su estudio.

Es propio del desarrollo de los investigadores abordar temas de coyuntura en momentos determinados de la sociedad y de la historia; vamos perfilando cuáles son los temas a tratar de acuerdo con las perspectivas personales y nos especializamos en temas particulares, en análisis de tipo metodológico o geopolítico. Temas como la pandemia requieren de un análisis en función de los cambios que ocurren a nivel social y hacen que algunos académicos nos pronunciemos

---

1. JOSÉ LUIS GONZÁLEZ CALLEJAS ES LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA; MAESTRO EN SOCIOLOGÍA POLÍTICA POR EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DR. JOSÉ MARÍA LUIS MORA; DOCTOR EN CIENCIAS SOCIALES POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA; PROFESOR INVESTIGADOR ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE RELACIONES SOCIALES DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES.

al respecto, aunque no son propiamente nuestra especialidad. Desde hace un par de años he estado enfocándome un poco más en cuestiones de espacios en educación superior desde la perspectiva de la Teoría de Sistemas. Voy a describir brevemente algunos de ellos.



DR. JOSÉ LUIS GONZÁLEZ CALLEJAS

### CONSECUENCIAS DE LA PANDEMIA COVID 19 SOBRE LA SOCIEDAD

He tenido la oportunidad de colaborar con algunos comentarios especializados en diversos espacios de la universidad por invitación de colegas como el [Dr. Gerardo Avalos Tenorio](#), coordinador del [Doctorado en Ciencias Sociales](#), a través de plataformas de debate, en temas como la pandemia de Covid 19.



Desde la perspectiva analítica de la Teoría de Sistemas la pandemia de Covid 19 representa un peligro para la capacidad autopoyética del sistema social de proporcionar las condiciones de posibilidad para la vida entre los seres humanos. Según la Teoría de Sistemas, la sociedad es un supersistema compuesto de subsistemas especializados en diferentes funciones, con códigos y programas específicos para hacer frente a peligros que proceden del entorno o riesgos del propio funcionamiento de cada uno de estos subsistemas.

Desde esta perspectiva, un fenómeno biológico como el virus es un peligro al que se debe hacer frente. En el transcurso de la pandemia hemos visto que los primeros subsistemas en enfrentarlo son el científico y el de salud, con investigaciones para vacunas, el mejoramiento de los medios de protección o el desarrollo de estrategias organizativas para atender con recursos limitados una gran población infectada. Para esta

perspectiva analítica hay subsistemas primordiales como el económico, el político, el jurídico y el familiar. Cada uno de estos tiene límites y cuando estos se ven rebasados se habla de situaciones catastróficas; al llegar a ese punto el resto de sistemas sociales intenta contener la entropía generada por su propio funcionamiento y también por las amenazas del entorno.

Durante esta pandemia las decisiones tomadas desde los subsistemas económico y político han mermado la capacidad de

respuesta de los subsistemas científico y de salud ya que hay imperativos irrebasables para cada uno de estos. El subsistema económico tiene que garantizar que la acumulación de capital se mantenga y que el mundo del trabajo no colapse, entre muchos otros. El subsistema político tiene que garantizar el orden social y, en términos electorales, que el grupo en el poder se mantenga; esto genera una gran presión para los subsistemas científico y de salud porque eventualmente pueden no contar con los



2. HERNÁNDEZ ZAMORA GREGORIO, "LITERACIDAD ACADÉMICA", UAM-CUAJIMALPA, 2016

recursos suficientes para contener la pandemia o no tener el tiempo suficiente para responder de manera adecuada. Por otra parte, el propio funcionamiento de estos subsistemas está poniendo en jaque al sistema familiar tratando de contener los conflictos que genera la convivencia cotidiana. Estos problemas generados en el subsistema familiar son afectados a su vez por la pérdida de empleo y por la reducida capacidad del subsistema económico enfocado en otros aspectos primordiales. En ese sentido cobra gran relevancia la labor que

fenómeno biológico. Algunos de ellos tienen serias dificultades para responder, para resistir, y se están generando ciertas patologías sociales tanto al interior como fuera de estos sistemas, lo cual implementa la complejidad del fenómeno y en consecuencia la capacidad que tenemos para hacerle frente.

### LA CUARTA TRANSFORMACIÓN

Desde la perspectiva de la Teoría de Sistemas, dentro de la llamada cuarta transformación, proyecto político encabezado por Andrés Manuel López Obrador, su triunfo electoral representa la oportunidad de refundar un Estado colapsado. Existe una relación estructural entre el esquema civilizatorio del capital y la configuración de la *cultura política* mexicana. El nuevo gobierno como sistema enfrenta problemas organizacionales como el subsistema político que difícilmente va a poder suplir las funciones de otros subsistemas diferenciados, como la economía, y ahora estamos viendo que más allá de las buenas intenciones y de los límites de las políticas públicas que ha implementado esta nueva administración, hay límites irreversibles.



desde las ciencias sociales podemos llevar a cabo para contener los problemas generados por la pandemia.

Se está presentando entonces un fenómeno interesante y vemos cómo los diferentes sistemas sociales, a través de sus organizaciones, están tratando de contener los efectos de este

En este trabajo hago referencia a dos condiciones: una que tiene que ver con los imperativos económicos globales, en particular, aunque no exclusivamente, los intereses de Estados Unidos y otra, eso que los sociólogos conocemos como *cultura política*, que son todas estas formas de ser, hacer y relacionarnos que no necesariamente son democráticas, ni transparentes, ni buscan un cambio; una forma de vida que induce con su espíritu todas y cada una de las interacciones humanas y las fundamenta en el poder, la dominación, la explotación, la opresión, la exclusión y que, por consiguiente, le genera problemas a los deseos de esta administración de modificar radicalmente el orden social.



pectivas sociológicas de transformar al mundo sin tomar el poder, de resistir frente a los embates del capitalismo, por ejemplo, desde la Teoría de Sistemas, que es bastante problemático; la sociedad moderna es tan compleja que ha tenido que diferenciarse en diversos sistemas, cada uno de ellos con una

función, una finalidad propia, que se genera a partir de la complejidad que las propias relaciones sociales han creado, pero esta hace más difícil la capacidad de respuesta frente a riesgos, a consecuencias inesperadas y no deseadas del propio actor, por ejemplo, político. Actualmente lo vemos con el tema de la vacunación, cómo constantemente el Gobierno modifica sus decisiones y su forma de actuar porque hay factores externos que no puede controlar y le generan una gran presión, como la producción de vacunas por parte de las industrias farmacéuticas, el lugar que ocupa el país dentro de la jerarquía mundial para acceder a este recurso tan preciado, tan buscado actualmente por todos los gobiernos. Son muchos y muy complejos los factores

### **TRASCENDER EL NEOLIBERALISMO Y SALVAR A LA HUMANIDAD**

Es el nombre de una participación que tuve en un congreso internacional en Zacatecas hace algunos años, precisamente de Teoría de Sistemas. Se debatieron, entre otras, estas pretensiones que tienen algunas pers-

**“Existe una distribución desigual de la oferta de educación superior que concentra mayor número de escuelas en las zonas metropolitanas, con mejores condiciones socioeconómicas y ofrece menos opciones a los jóvenes de municipios alejados de estas zonas y con más altos grados de marginación”.**

---

y tendríamos que ser bastante cuidadosos con este tipo de percepciones ético-políticas.

### **TERRITORIOS DESIGUALES**

La publicación [“Territorios desiguales el caso de la Universidad Mexiquense del Bicentenario”](#) fue producto de una investigación encabezada por el Dr. Gustavo Mejía y es una de las que más satisfacciones me ha dado, empezó en realidad como una charla de sobremesa en la cual yo le pedí la oportunidad de participar. Se convirtió en el inicio de varios años de trabajo y varios artículos redactados y básicamente lo que nos interesa saber es cómo el espacio influye en la equidad educativa en el nivel superior, cómo el que existan o no planteles educativos facilita o empeora la capacidad de acceso de la población. Analiza la distribución territorial de la oferta de educación superior en el Estado de México y cómo esta influye en el suministro de este servicio a la población de más

bajos recursos y que vive fuera de las zonas metropolitanas. El análisis muestra que existe una distribución desigual de la oferta de educación superior que concentra mayor número de escuelas en las zonas metropolitanas, con mejores condiciones socioeconómicas y ofrece menos opciones a los jóvenes de municipios alejados de estas zonas y con más altos grados de marginación.

La construcción de 100 planteles educativos, por ejemplo, que se está llevando a cabo dentro de la Cuarta Transformación no necesariamente va a resolver el problema de acceso al nivel terciario; parte de los resultados que hemos obtenido muestra que no solamente no va a resolver este problema sino que incluso lo va a incrementar, va a aumentar la exclusión al sistema educativo terciario, que es algo que no debería pasar y que una acción gubernamental como esta tendría que disminuir.

# Agenda febrero 2021



## “Charlas de Café” que organiza El Tribunal Electoral de la Ciudad de México



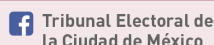
En el marco del programa AprendeTECMDX  
te invitamos a participar en las:

*Charlas de Café*  
TECMDX



**Pláticas con la Maestra  
Norma Elena Flores García**

Búscanos en nuestras  
redes sociales  
como:



Tribunal Electoral de  
La Ciudad de México



@TECMDX



@TECMDX

### Programación Charlas de Café TECDMX

**Miércoles 17 de febrero, 18:00 a 19:00 horas**

TEMA: *¿Qué es la hipocondría? y su relación  
con la pandemia por COVID-19*

**Mtro. Carlos Ruelas Hernández**

Maestro en Psicobiología con enfoque Clínico y de la Salud.

**Miércoles 24 de febrero, 18:00 a 19:00 horas**

TEMA: *Memoria de una pandemia en el siglo XXI*

**Liliana Avila Posada**

**Diego Alberto Chávez Ramírez**

**Lía Fernanda Rodríguez Cerrillo**

Equipo coordinador de Archivos de la Pandemia en México, IIH UNAM

[Más información](#)

# Posgrado en la Universidad de California, Irvine

---



Entérate

Como puedes ser aceptado a un posgrado en la  
Universidad de California, Irvine



[Más información](#)

---

# Estudios de Maestría o Doctorado en el Depto. de Biotecnología Agrícola, CIIDIR- IPN Unidad Sinaloa

---

### **Se solicitan alumnos interesados en realizar estudios de Maestría o Doctorado.**

Los proyectos para desarrollar se centran en entender los mecanismos moleculares que especies de hongos del género *Fusarium* han desarrollado para infectar especies vegetales (Agronomy DOI: 10.3390/agronomy10121990) y animales (Microorganisms DOI: 10.3390/microorganisms8060947) empleando herramientas OMICSs, biología molecular, de fisiología y biología celular.

Contacto: Francisco R. Quiroz Figueroa, Dr.  
Laboratorio de Fitomejoramiento Molecular (FitoMol)  
Depto. de Biotecnología Agrícola, CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa  
Blvd. Juan de Dios Bátiz Paredes No.250, Col. San Juachín, Guasave, Sinaloa, C.P. 81101  
Tel. (687)872 9625 o 26 ext. Oficina: 87659, Laboratorio: 87671, Microscopía: 88023

<https://www.facebook.com/fitomejoramiento.molecular>  
[https://www.researchgate.net/profile/Francisco\\_Quiroz-Figueroa](https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Quiroz-Figueroa)

[Más información](#)

---



# Maestría o Doctorado en Ciencias en Biología Molecular en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT)

---



La División de Biología Molecular del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT), Centro Público de Investigación del Sistema CONACYT, convoca a las y los aspirantes nacionales que deseen inscribirse como alumnos regulares, para obtener el grado de

*Maestro (a) o Doctor (a) en ciencias en Biología Molecular*

a presentar su solicitud de admisión en la convocatoria Verano 2021 para ingresar en agosto del presente año. Ambos programas cuentan con el reconocimiento del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT.

[Más información](#)

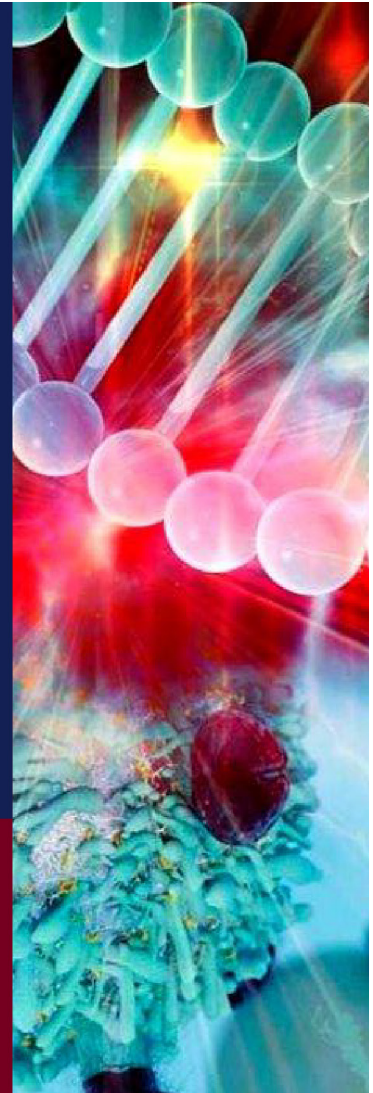
# Maestría o Doctorado en el Laboratorio de transcripción, epigenética y desarrollo del Instituto de Biotecnología

**Se solicitan alumnos interesados en realizar estudios de Maestría y /o Doctorado.**

Los proyectos a desarrollar se centran en entender las funciones de complejos remodeladores de la cromatina y su relación con la estabilidad cromosomal y la regulación transcripcional. La investigación se llevará a cabo en el laboratorio de transcripción, epigenética y desarrollo del Instituto de Biotecnología.

<https://www.ibt.unam.mx/perfil/3652/dra-viviana-del-carmen-valadez-graham>

[viviana.valadez@mail.ibt.unam.mx](mailto:viviana.valadez@mail.ibt.unam.mx)



[Más información](#)

# Alumnos interesados en hacer tesis de licenciatura y maestría en los Proyectos: "Genética y COVID-19, y "Estudios moleculares en Síndrome de Sjögren"

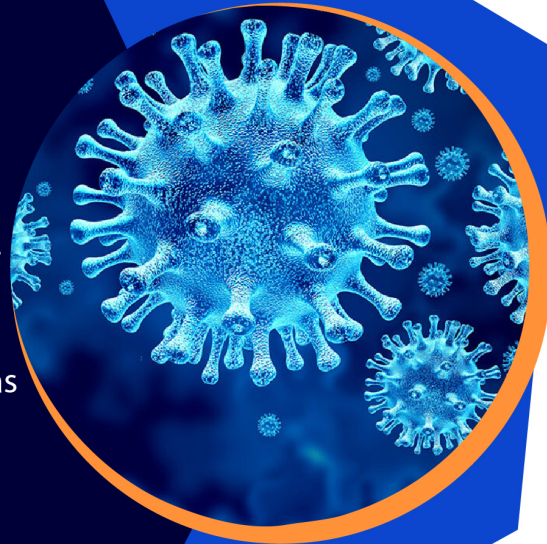
---

Se convoca a aquellos alumnos interesados en hacer tesis de licenciatura y maestría en los Proyectos:

"Genética y COVID-19, y "Estudios moleculares en Síndrome de Sjögren".

Los estudiantes deberán ser de la carrera de QFB, QBP, Biología o afín, ya que procesarán las muestras mediante técnicas de biología molecular.

Interesados contactar a la Dra. Isela Montúfar Robles.  
Unidad de Investigación  
Hospital Juárez de México  
ismontufar@gmail.com



[Más información](#)

---

# Doctorado en el Laboratorio de Genómica Bacteriana del departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina, UNAM

Se solicita estudiante para realizar estudios de doctorado en el posgrado de Ciencias Biomédicas, Ciencias Biológicas, Ciencias Bioquímicas o Ciencias de la Producción y Salud Animal.

El interés es que se involucre en el proyecto de "La caracterización del interactoma de la proteína VapD en el ambiente intracelular de *Helicobacter pylori* dentro de la célula gástrica"

El proyecto se realizará en el Laboratorio de Genómica Bacteriana del departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina, UNAM.



**Ubicación: Edificio de Investigación 5° piso, Facultad de Medicina, Ciudad Universitaria  
Con la Dra. Maria del Rosario Morales Espinosa  
Responsable de Laboratorio de Genómica Bacteriana  
Facultad de Medicina  
correo: marosari@unam.mx  
Tel 56232114 y 56232109**

[Más información](#)

# Incorporación al grupo para el desarrollo de tesis experimental, a la línea de investigación “Bases moleculares de enfermedades neuromusculares y neurodegenerativas causadas por la expansión de trinucleótidos repetidos”

---

Invitamos a estudiantes de **Licenciatura, Maestría y Doctorado del área Biomédica, Bioquímica o Biológica,**

a incorporarse a nuestro grupo para el desarrollo de tesis experimental. El estudiante se incorporará a la

**línea de investigación “Bases moleculares de enfermedades neuromusculares y neurodegenerativas causadas por la expansión de trinucleótidos repetidos”;**

en un proyecto enfocado en la caracterización de complejos moleculares mediados por el RNA mutante de SCA7 en modelos experimentales. El estudiante utilizará técnicas como cultivo de células, extracción de ácidos nucleicos y proteínas, CRISPR-Cas13, RNA seq, proteómica, citometría de flujo, PCR en tiempo real, entre otras, en un ambiente colaborativo con otras instituciones de investigación nacional e internacional.



**Aspirantes entusiastas y comprometidos comunicarse con el Dr. Oscar Hernández Hernández, al correo: [heroscar@gmail.com](mailto:heroscar@gmail.com), Laboratorio de Medicina Genómica, Instituto Nacional de Rehabilitación. Tel 5999-1000 Ext 14710.**

[Más información](#)

# Conferencia Internacional Virtual del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen)

El Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen) se complace en invitarlo al

## Seminario Virtual de Investigación

que se transmitirá el viernes 19 de febrero, además de la Conferencia Internacional Virtual que se transmitirá el viernes 26 de febrero a las 10 hrs. Los temas que se impartirán son:

"Alteraciones en metilación de DNA en obesidad y diabetes" y

"The fascinating chemistry of transmembrane transition metal transporters"

Para seguir la transmisión el día del evento consulte <https://www.inmegen.gob.mx/ensenanza/sesiones-generales/> para información detallada, por favor contactar a la Dra. Trinidad de la Paz Arcos López escribiendo a [cursos@inmegen.edu.mx](mailto:cursos@inmegen.edu.mx)

[Más información](#)

# Cuarto Taller Latinoamericano de Materiales de Carbono (TLMC4)



The banner features logos for CONACYT, IPICYT, Asociación Mexicana de Carbono, A.C., and FLC. The central text reads 'TLMC4 CUARTO TALLER LATINOAMERICANO DE MATERIALES DE CARBONO CONGRESO VIRTUAL' and 'del 16 al 18 de Noviembre de 2021'. A background image of a woven carbon fiber mesh is visible on the right side.

**Contaremos con la participación de tres distinguidos investigadores de renombre internacional**

**La fecha límite para la recepción de trabajos es el 30 de abril de 2021.**

**Para miembros de la AMEXCarb este evento será gratuito.**

**página web:**

**<https://ipicyt.edu.mx/AMEXCarb/congresos.php>**

[Más información](#)

# 6ta. edición de “Tu doctorado en Francia”



Te invitamos a participar en la 6ta. edición de  
**«TU DOCTORADO EN FRANCIA»**  
Encuentros científicos franco-mexicanos y de  
promoción de doctorados



24, 25 y 26  
de marzo  
de 2021

Cooperación  
científica,  
investigación  
y formación  
doctoral



[Más información](#)



# Encuesta Global sobre el espíritu emprendedor de estudiantes universitarios



**Te invitamos a participar en la Encuesta Global sobre el espíritu emprendedor de estudiantes universitarios, por sus siglas en inglés: GUESS (Global University Entrepreneurial Spirit Students Survey).**



**¡La encuesta es en línea y estará abierta a partir de febrero de 2021 hasta junio 2021!**

**Ingresa a la encuesta en:  
<https://tinyurl.com/g21-mexico>**

**Al participar respondiendo esta encuesta los participantes podrán beneficiarse de:**

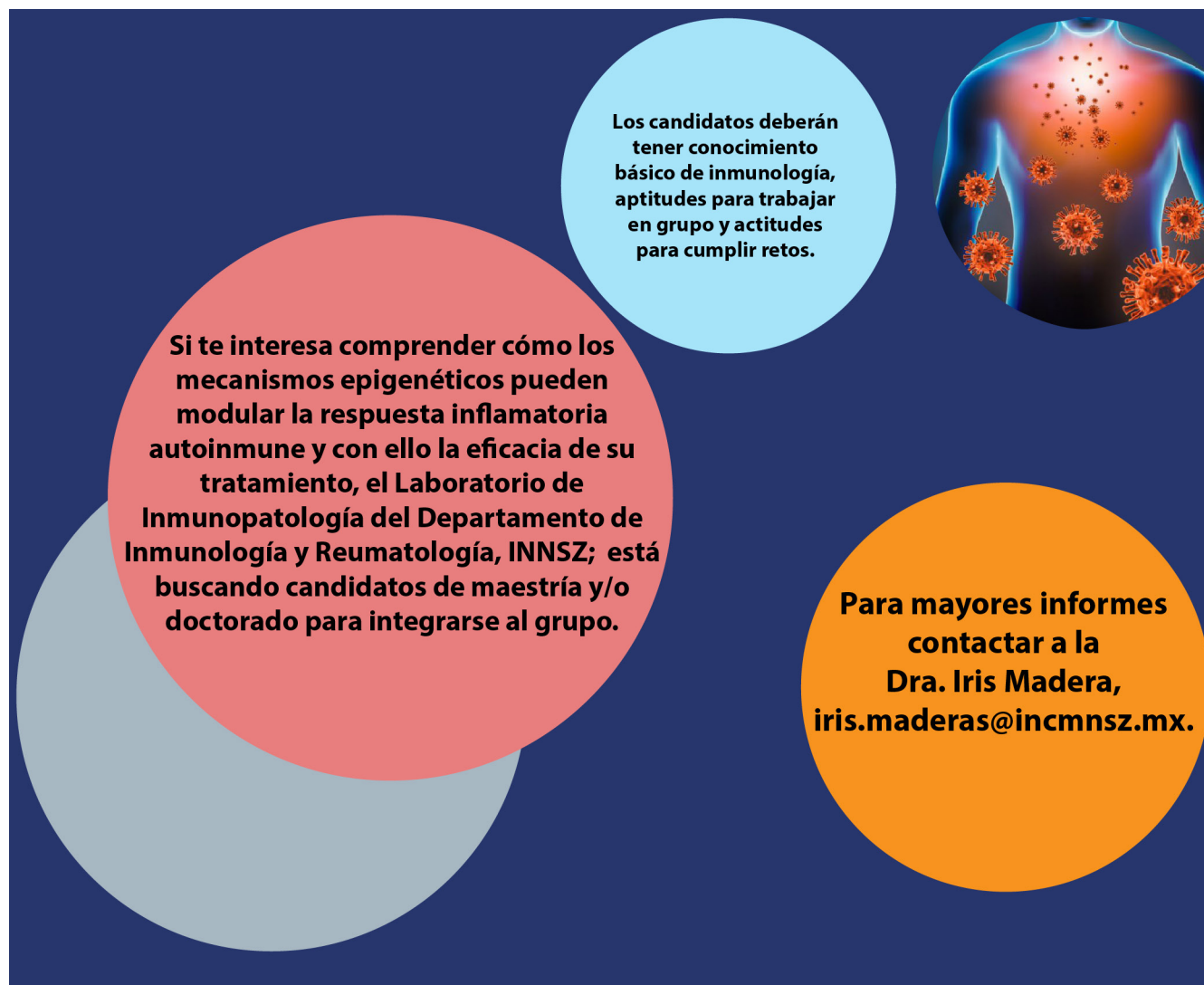
§ El sorteo de 50 Becas para participar en el programa "Becas Santander Habilidades - Emprendimiento Avanzado -TREPCAMP" de Santander Universidades.

§ La rifa de 200 entradas para en el Festival IncMty a realizarse en noviembre 2021.

§ La universidades participantes pueden recibir un conjunto de datos con las respuestas de sus alumnos para un análisis posterior (después de completar la recopilación de datos en verano 2021)

**[Más información](#)**

# Maestría y Doctorado en el Laboratorio de Inmunopatología del Departamento de Inmunología y Reumatología, INNSZ



Los candidatos deberán tener conocimiento básico de inmunología, aptitudes para trabajar en grupo y actitudes para cumplir retos.

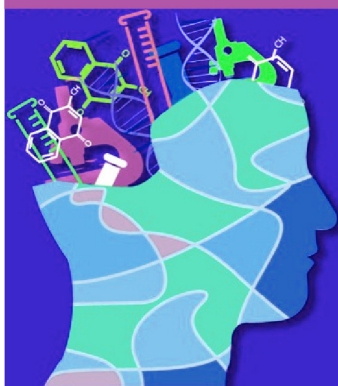
Si te interesa comprender cómo los mecanismos epigenéticos pueden modular la respuesta inflamatoria autoinmune y con ello la eficacia de su tratamiento, el Laboratorio de Inmunopatología del Departamento de Inmunología y Reumatología, INNSZ; está buscando candidatos de maestría y/o doctorado para integrarse al grupo.

Para mayores informes contactar a la Dra. Iris Madera, [iris.maderas@incmnsz.mx](mailto:iris.maderas@incmnsz.mx).

[Más información](#)

# Desarrollo de tesis de alumnos de maestría y doctorado de programas en Ciencias Biológicas, Biomédicas, Bioquímicas y Matemáticas

La Unidad de Investigación en Virología y Cáncer (UIVC) del Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG) invita a alumnos de maestría y doctorado de programas en Ciencias Biológicas, Biomédicas, Bioquímicas y Matemáticas a desarrollar tesis



Los interesados, deberán enviar su CVU al Dr. Ezequiel M. Fuentes Pananá, investigador titular del proyecto al correo [empanana@yahoo.com](mailto:empanana@yahoo.com). Favor de indicar el proyecto de investigación en el que están interesados participar.

### Líneas de investigación:

1. Proteoma del cáncer de mama y macrófagos que ayuden a entender mecanismos pro-tumorales del estroma del cáncer.
2. Estudio de la co-participación de la bacteria *Helicobacter pylori* y el virus de Epstein-Barr en el desarrollo de cáncer gástrico a través de un modelo *in vitro*.
3. Estudio genómico, transcripcional e inmunológico de las inmunodeficiencias primarias asociadas al virus de Epstein-Barr.

Los proyectos cuentan con financiamiento por parte del CONACYT.



Los aspirantes deberán tener promedio mínimo de 8.5, buscamos personas comprometidas y entusiastas y con interés en aprender nuevas estrategias experimentales. Es requisito contar con conocimientos básicos en técnicas de biología celular (cultivo celular), análisis de ácidos nucleicos y proteínas y es deseable pero no indispensable tener conocimientos de bioinformática (ej. lenguaje R). El tutor está acreditado en diversos posgrados del IPN, Cinvestav y UNAM.

[Más información](#)

# ¿Te interesa ser profesor invitado en el Departamento de Farmacobiología del Cinvestav Sede Sur?

se convoca a los interesados a participar en el concurso de selección de un candidato para ocupar una plaza de profesor invitado en el Departamento de Farmacobiología, Cinvestav Sede Sur



Dr. David Centurión Pacheco  
Departamento de Farmacobiología  
Cinvestav Sede Sur Calzada de Los  
Tenorios 235, Col. Granjas-Coapa,  
Alcaldía Tlalpan  
Tel. + (52) (55) 5483 2800 Ext. 1207  
Mail: [convocatoria.fb@cinvestav.mx](mailto:convocatoria.fb@cinvestav.mx)

[Más información](#)

# Oportunidad Postdoctoral en Carolina del Norte

**Oportunidad Postdoctoral en Carolina del Norte, en el Nutrition Research Institute, para desarrollar proyectos de nutrición y neurociencias.**



Específicamente la importancia de colina en el desarrollo de cerebro, en modelos de autismo. Los candidatos deben tener doctorado en Biomédicas, Bioquímicas, Ciencias Biológicas o áreas afines, y no tener experiencia postdoctoral previa. Posición por dos años y salario con base al NIH.

**Interesados mandar CV (con al menos 2 referencias), y una breve cover letter (puede ir en el cuerpo del correo), a [isis\\_trujillo@unc.edu](mailto:isis_trujillo@unc.edu).**

[Más información](#)

# Incorporarse a nuestro grupo de trabajo para desarrollo de tesis experimental en el Laboratorio 22 de la Unidad de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas en el Centro de Investigación Científica de Yucatán



Invitamos a estudiantes a incorporarse a nuestro grupo de trabajo para desarrollo de tesis experimental. Ubicado en Laboratorio 22 de la Unidad de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas en el Centro de Investigación Científica de Yucatán

Los estudiantes se incorporaran a la línea de investigación de **“Identificación de metabolitos y proteínas por LC-MS/MS”**; en los proyectos:

- (i) “Estudio interdisciplinario en las poblaciones nativas mexicanas de amaranto para determinar su centro de domesticación y valorar los rasgos agrícolas que permitan la mejora de cultivares”,
  - (ii) “Inspeccionando las raíces de la supervivencia al estrés por sequía en *Arabidopsis thaliana*” o
  - (iii) “Dialogo molecular entre un muérdago y su árbol hospedero: Papel de las biomoléculas en la infección inicial”.
- Los estudiantes deberán participar en el proceso de admisión 2021-II para incorporarse al Posgrado en Ciencias Biológicas, Opción Biotecnología y Opción Bioquímica y Biología Molecular

Dr. Victor Aguilar

Investigador Catedrático

CONACYT

(52) 999 942 83 30,

Ext: 240

[victor.aguilar@cicy.mx](mailto:victor.aguilar@cicy.mx)

[vmaguilarher@gmail.com](mailto:vmaguilarher@gmail.com)

[Más información](#)

# El Departamento de Biotecnología y Bioingeniería del Cinvestav-IPN los invita a participar en la Convocatoria 2021 para ingreso a los Programas de Posgrado de Maestría en Ciencias en la especialidad de Biotecnología y Doctorado en Ciencias en la especialidad de Biotecnología

El Departamento de Biotecnología y Bioingeniería del Cinvestav-IPN, los invita a participar en la

**Convocatoria 2021 para ingreso a los Programas de Posgrado de Maestría en Ciencias en la especialidad de Biotecnología y Doctorado en Ciencias en la especialidad de Biotecnología**, ambos de Competencia Internacional en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Conacyt, distinción que permite realizar tus estudios de Posgrado con Beca Nacional Conacyt. Mayor información de los Programas en [www.biotecnologia.cinvestav.mx](http://www.biotecnologia.cinvestav.mx)



Debido a la emergencia sanitaria por Covid-19, la recepción de documentos es únicamente por correo electrónico [biotecnologia@cinvestav.mx](mailto:biotecnologia@cinvestav.mx). En caso de que aún nos encontremos en contingencia sanitaria en las fechas de exámenes y curso propedéutico, éstos se llevarán a cabo de manera virtual.

Vania Yamile Muñoz Macías  
[biotecnologia@cinvestav.mx](mailto:biotecnologia@cinvestav.mx)  
Coordinación Académica, Biotecnología y Bioingeniería, Cinvestav-IPN

[Más información](#)

# Segundo proceso de ingreso al Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud.

## El Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana

Unidades Cuajimalpa, Iztapalapa, Lerma y Xochimilco



CONVOCA AL

### SEGUNDO PROCESO DE ADMISIÓN 2021

para ingresar en el trimestre 21 primavera (agosto 2021)



#### Campos del conocimiento

- Biología de la Reproducción
- Biología y Ecología de Organismos y Ecosistemas
- Fisiología y Patología Médica y Veterinaria
- Nutrición y Ciencias de los Alimentos
- Procesos Microbianos
- Síntesis Orgánica, Farmacología y Transformaciones Químicas

#### Recepción de solicitudes

Del 22 de febrero al 5 de abril de 2021

#### Más información

doctoradocbs@gmail.com  
<https://posgradocbs.uam.mx>

[Más información](#)



# Santander X Environmental Challenge



## convocatoria Santander X Environmental Challenge

### **BE SUSTAINABLE FOMENTANDO LA FINANCIACIÓN Y LAS INVERSIONES VERDES**

- ¿Cómo atrae tu solución inversión y financiación sostenible a personas e inversores que quieran apoyar actividades económicas con un impacto medioambiental positivo?
- ¿Cómo contribuye tu solución a que inversores o instituciones financieras puedan ayudar a las empresas a tomar la iniciativa en la transición hacia una economía baja en carbono?

### **BE MINDFUL DE LA HUELLA MEDIOAMBIENTAL**

- ¿Cómo puede tu solución ayudar a personas y empresas, incluida su cadena de suministro, a medir su huella ambiental?
- ¿Cómo puedes ayudar con soluciones que mejoren la reinversión de empresas e industrias para que reduzcan su impacto ambiental y favorezcan la biodiversidad?

**Premios 120.000 euros. Entre las 6 empresas ganadoras para el desarrollo de sus soluciones Mentorías.** Impartidas por nuestro grupo de expertos de la red global de Oxentia Foundation **Difusión.** De los proyectos de las startups ganadoras en redes sociales y canales oficiales de Grupo

[Más información](#)

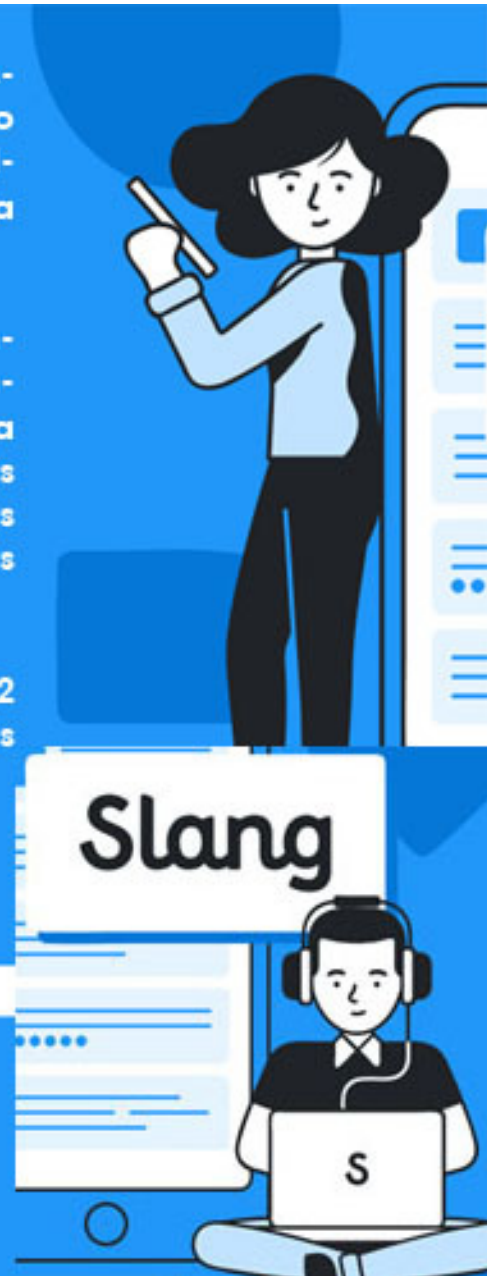
## Becas Santander Idiomas - Inglés- Slang

El Programa "Becas Santander Idiomas- Inglés- Slang" es una iniciativa de Grupo Santander con el que se pretende impulsar y fortalecer la formación del idioma inglés a nivel profesional.

Está dirigido a universitarios que se encuentren realizando sus estudios de licenciatura en alguna universidad mexicana pública o privada y que cuenten con más del 50% de sus créditos o sean egresados con máximo dos años del término de sus estudios.

Las inscripciones deberán realizarse del 2 de febrero al 4 de abril de 2021 a través del sitio:

[www.becas-santander.com](http://www.becas-santander.com)



[Más información](#)

[enlaces.xoc.uam.mx](http://enlaces.xoc.uam.mx)