

**Universidad
Emiliano Zapata**



ser culto para ser libre

Año 5. No. 1

Enero -junio de 2024

Vestigium. Apuntes universitarios

REVISTA MULTIDISCIPLINARIA DE LA
UNIVERSIDAD EMILIANO ZAPATA

ANTROPOLOGÍA

SALUD

PSICOLOGÍA

SOCIOLOGÍA

Editorial

MENSAJE EDITORIAL

Apreciable lector(a):

El presente número es un homenaje al Dr. Asael Sepúlveda Martínez, en el cual se encontrará un mensaje por parte de Daniel Rodríguez Álvarez del Castillo, dedicadas al antiguo director general de la Universidad Emiliano Zapata, figura emblemática de esta alma máter de varias generaciones.

En primera instancia, la revista presenta un artículo que muestra una serie de reflexiones teóricas sobre la experiencia corporal de varones que viven con diabetes; el autor cuestiona el orden social contemporáneo dominado por las lógicas del capitalismo y el consumo y lanza una crítica, con la cual asegura que la salud se ha convertido en una mercancía.

Mientras tanto, el segundo artículo presenta un análisis descriptivo, comparativo y deductivo, que evidencia parte de los efectos socioculturales y ambientales que han estado ocurriendo en la región conocida como la Huasteca hidalguense. Los autores hacen un balance que, por un lado, representa la modernización y desarrollo que han implementado los diferentes gobiernos en turno, y por otro, presenta el cambio en la percepción y relación con el entorno que los indígenas habían tenido desde la cosmovisión ancestral hasta el distanciamiento actual.

También podrá encontrarse un artículo teórico que describe la importancia del Sistema Nervioso Autónomo (SNA) para la regulación de las funciones autonómicas que permiten preservar y recuperar la salud de los seres vivos. Y por último, está la propuesta de un modelo de ecuaciones estructurales para determinar el desempeño y la importancia de los factores que generan violencia y delincuencia.

Comité Editorial

Director:

Dr. Emmanuel Díaz del Ángel

Co-editora:

Dra. Laura Karina Castro Saucedo

Asistentes de edición:

Fermina Martínez Rivera

Ronaldo Hernández Tristán

Consejo Editorial

M.T.S. Fabiola Martínez Moreno.
Universidad de Nuevo León Emiliano Zapata. México.

Dra. Karla Salazar Serna.
Universidad Autónoma de Tamaulipas. México.

Dr. Luis Alberto Mendoza Rivas.
Universidad Autónoma de Tamaulipas. México.

Dr. Edgar Antonio Madrid.
CETYS Universidad. México.

Dr. José Luis Cisneros Arellano.
Universidad Autónoma de Nuevo León. México.

M.C. Yadira Elizabeth Arias Reyes. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.

Vestigium. Apuntes universitarios, año 5, Número 1, enero-junio de 2024, es una revista electrónica semestral editada por el Departamento de Investigación de la Universidad de Nuevo León Emiliano Zapata, Av. Rodrigo Gómez S/N, cruz con Julio A. Roca, Col. Sector Heroico, C.P. 64260, tel. 8183012148, unez.edu.mx, revista.vestigium@unez.edu.mx Editor responsable: Emmanuel Díaz del Ángel. ISSN: 2954-3681. Responsable de última actualización: Fermina Martínez Rivera, Universidad Emiliano Zapata, Av. Rodrigo Gómez S/N, cruz con Julio A. Roca, Col. Sector Heroico, C.P. 64260, tel. 8183012148. Fecha de última modificación: noviembre de 2023. Las opiniones expresadas por quienes colaboran en los trabajos publicados no reflejan necesariamente la postura de la institución.

Información para colaboradores

Para enviar sus aportaciones a *Vestigium. Apuntes universitarios*, favor de seguir los siguientes lineamientos:

- Pueden ser documentos que entren en las siguientes categorías: a) investigaciones terminadas o en proceso; b) ensayo; c) reseña; d) artículo de opinión, e) entrevistas, así como colaboraciones similares o equivalentes.
- Todas las participaciones, para ser valoradas, deben cumplir con un nivel de redacción y ortografía adecuados para una revista de investigación universitaria.
- El Comité Editorial se reserva el derecho de realizar cambios en cuanto al estilo de las aportaciones.
- Cada colaboración es responsabilidad de quien la firma.
- Las referencias de las colaboraciones deben estar realizadas de acuerdo con el formato APA séptima edición.
- Se solicita que las colaboraciones sean enviadas en letra Times New Roman o Arial, tamaño 12, interlineado 1.5, de 6 a 15 cuartillas. Es requisito que los artículos propuestos no hayan sido publicados antes, ni estén siendo sometidos a juicio en otra revista. Se solicitará carta de sesión de derechos.
- Enviar sus colaboraciones a los siguientes correos, a los que también pueden dirigir sus dudas: revista.vestigium@unez.edu.mx
- Fecha límite de aportaciones para siguiente número: 26 de noviembre de 2024.

Índice

Diabetes, masculinidades y régimen colonial-capitalístico: reflexiones teóricas en torno a los cuerpos de varones enfermos
Gibrán Alejandro Valdez Flores 6

Agua y pueblos originarios. Efectos socioculturales y ambientales originados por los cambios en el acceso, uso y saneamiento del agua en territorios indígenas de Hidalgo.
Reynaldo Amador Pérez y Jorge Dolores Bautista. 17

El papel de las conductas prosociales en la regulación autonómica.
José Fernando Mora Romo..... 28

Propuesta de un modelo de ecuaciones estructurales para determinar el desempeño y la importancia de los valores que generan violencia y delincuencia.
Víctor Hugo Bañuelos García; Flor de María García Martínez y Armando García Neri..... 38

IN MEMORIAM ASael SEPÚLVEDA MARTÍNEZ

Recordar la vida de alguien como la de Asael Sepúlveda Martínez implica una labor colectiva que reúna las experiencias de distintas personas que lo acompañaron en distintos momentos, en distintos lugares, desde distintas facetas. Porque una vida como la de Asael no se puede contar desde un solo punto, desde un solo vértice. A través de su trabajo y su activismo político y a lo largo de los años fue influyendo y cambiando las vidas de numerosas personas a su alrededor, de formas que él mismo no conocía ni se imaginaba. Mi granito de arena en la playa de su memoria colectiva es éste:

Asael fue una persona que creía en darle oportunidad a otros, confiaba en ellos y les brindaba espacios para desarrollarse y demostrar su valor. Se preocupaba por el futuro de su comunidad y de los proyectos que ayudó a construir. Personalmente, puedo decir que me brindó la oportunidad de integrarme al proyecto de la Universidad Emiliano Zapata hace ya 13 años, teniendo yo apenas 24. Él no se imaginaba que esa pequeña oportunidad que él me ofreció me cambiaría la vida en aquel entonces. Me permitió convertirme en profesor de la ciencia que me dio identidad, haciendo que mi trabajo y mi pasión fueran una misma cosa. Conforme fueron pasando los años fui echando raíces en este proyecto, siempre bajo la supervisión de Asael. Quizás él no se dio cuenta de lo mucho que significó para mí ese gesto, pero su influencia en mi vida, como en la de muchas otras personas es así: suave, elegante, sin afán de protagonismo.

Al partir Asael, su ausencia deja un gran vacío, pero también el vigor y la fuerza para seguir trabajando por la comunidad, porque la dedicación a la organización y la toma de conciencia de las masas son el motor que impulsa el sentido y el compromiso social de él y de nuestra Institución. El legado de Asael para la comunidad es amplio, diverso y produjo un eco profundo que suena fuerte y vibrante, como nuestra campana “Libertad”, que tañe alegre con cada alumno de la Universidad que culmina sus estudios. Su estruendo sonará en el viento con el espíritu del maestro Asael por muchos años por venir.

Mtro. Daniel Rodrigo Álvarez del Castillo Arredondo

DIABETES, MASCULINIDADES Y RÉGIMEN COLONIAL-CAPITALÍSTICO: REFLEXIONES TEÓRICAS EN TORNO A LOS CUERPOS DE VARONES ENFERMOS

*Gibrán Alejandro Valdez Flores

*Doctorante en Estudios Socioculturales por la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Es profesor-investigador en el Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro en Saltillo, Coahuila. Licenciado en Comunicación y Maestro en Modelos de Intervención Social Construccionalista por la Universidad Autónoma de Coahuila.

Recibido: octubre de 2023.

Aceptado: noviembre de 2023.

Resumen

En este trabajo se presentan una serie de reflexiones teóricas sobre la experiencia corporal de varones que viven con diabetes en el orden social contemporáneo dominado por las lógicas del capitalismo y el consumo donde la salud se convierte en una mercancía. En tal sentido, las complicaciones que implica para la hombría tradicional en Latinoamérica y en México vivir con un padecimiento de larga duración, como la diabetes, genera una tensión en sus masculinidades por los procesos sociales a los que se exponen ante las exigencias de la lógica biomédica por el cuidado y autocuidado de sus cuerpos enfermos que, de no hacerlo, se toman como signos que generan marginación y exclusión, lo que podría provocar una erosión en la identidad masculina. Es por esta situación que resulta relevante abordar este problema de estudio que entrecruza la salud, los cuerpos masculinos, las emociones y las identidades de género en el contexto actual.

Palabras claves: Diabetes. Género. Masculinidades. Cuerpo. Varones.

Abstract

This paper presents a series of theoretical reflections on the bodily experience of men living with diabetes in the contemporary social order dominated by the logic of capitalism and consumption where health becomes a commodity. In this sense, the complications that living with a long-term condition, such as diabetes, implies for traditional masculinity in Latin America and Mexico, generates a tension in their masculinities due to the social processes to which they are exposed before the demands of biomedical paradigm for the care and self-care of their sick bodies that, if not done, are taken as signs that generate marginalization and exclusion, which could cause an erosion in masculine identity. It is because of this situation that it is relevant to study this topic that intersects health, male bodies, emotions and gender identities in the current context.

Key words: Diabetes. Gender. Masculinities. Body. Men.

Introducción

Aunque parece que el modelo médico hegemónico se encuentra en crisis, la realidad es que dentro del esquema capitalista continúa su constante expansión creando sujetos fármaco-adictos e inventando nuevas enfermedades (Menéndez, 2020). Este modelo se constituye de saberes generados por el desarrollo de la medicina científica que ha adquirido hegemonía sobre otro tipo de conocimientos. Dicho de otra manera, consiste en el rápido proceso de biomedicalización como herencia de la modernidad, entendiéndola como un instrumento para gobernar y regular a los individuos y las poblaciones a través de los saberes hegemónicos en el campo de la salud, los que se presentan como la verdad científica (Iriart & Merhy, 2017), en el sentido que le daba Foucault (2002) a la biopolítica como la gestión de la población, solo que la biomedicalización internaliza el control en el propio sujeto y su entorno.

Frente a este panorama que no escapa a las lógicas neoliberales del consumo exacerbado, la responsabilidad del cuidado pasa del Estado a los individuos a partir de la privatización de la salud donde la falta de cobertura o calidad en los servicios públicos acaba por derivar los gastos de la atención médica al usuario/cliente/paciente (Osorio, 2020). De esta manera, la configuración de los sujetos neoliberales encuentra una profunda relación con la noción de las vidas desechables donde la muerte de ciertos individuos se convierte en un elemento de rentabilidad (Mbembe, 2011). En este contexto se espera que los sujetos permanezcan vigilantes de sus cuerpos ante las enfermedades que acechan la vida contemporánea, si se recibe el diagnóstico de una de estas entonces se debe ser proactivo y tomar el control (Laza, 2017).

No obstante, el surgimiento y la agudización epidemiológica de ciertas enfermedades crónicas encuentran su etiología en la dimensión sociocultural, asociándolas con los modos de vida contemporáneos donde los avances tecnológicos y

las demandas laborales imposibilitan llevar un estilo de vida “saludable” para la mayoría de la población, como señala Moreno (2018) al referirse a la forma en que el proceso de globalización que vivimos ha incrementado el estrés, la depresión, la ansiedad y un gran número de adicciones y padecimientos que han aumentado la cronicidad y la dependencia. En tal sentido, a principios del siglo XXI la Organización Mundial de la Salud (OMS) advirtió sobre los cambios acelerados que se estaban presentando por el aumento de la presencia de problemas de salud agudos y crónicos, lo que acentúa los desafíos a los que se enfrentan los sistemas sanitarios de la mayoría de los países en el mundo.

Por enfermedades crónicas, la OMS entiende aquellos problemas de salud que requieren un tratamiento durante un par de años, décadas o por el resto de vida de la persona afectada (OMS, 2005). Así, las cuatro enfermedades crónicas principales que afectan a un porcentaje importante de la población mundial en la actualidad son las cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes (OMS, 2018).

De manera específica, la diabetes es una afección grave y de larga duración que ocurre cuando los niveles de glucosa en la sangre de una persona se encuentran elevados porque su páncreas no produce insulina o la cantidad suficiente de esta hormona para regular el metabolismo de las proteínas y las grasas (Federación Internacional de Diabetes [FID], 2019). Asimismo, se distinguen dos grandes tipos de este padecimiento: la diabetes tipo 1, que aparece por la reacción autoinmunitaria en el organismo, atacando las células del páncreas que producen insulina, por lo que los pacientes requieren la administración diaria de esta hormona para mantener un nivel de glucosa adecuado, y la diabetes tipo 2, que surge por una utilización ineficaz de la insulina en el organismo, asociándose en gran medida con un peso corporal excesivo y a la inactividad física (OMS, 2018).

Una vez discutido el panorama de las enfermedades crónicas desde el modelo médico hegemónico que está asociado con la lógica del capitalismo, donde lo idéntico se toma como un horizonte ético y político (Piedrahita, 2015) para producir una especie de homogeneización de las identidades y prácticas, es necesario advertir que no todas las afecciones se viven de la misma manera, es decir, la misma enfermedad no se padece de igual manera por todos. En este rubro, entonces, se vuelve necesario precisar que la noción de padecimiento hace referencia al conjunto de vivencias cotidianas que el individuo construye y experimenta a partir de las alteraciones orgánicas, psicológicas y sociales, mientras que la idea de enfermedad se enfoca al mal funcionamiento del organismo, lo que provoca un conjunto de signos y síntomas definidos y objetivados en el diagnóstico biomédico.

Por lo tanto, el interés principal de las ciencias sociales en esta línea de investigación es recuperar las experiencias del padecer, mientras que desde la biomedicina se atienden las enfermedades al operar con saberes técnicos que tienden a omitir la subjetividad del usuario/paciente ya que, para sus fines, esta dimensión del sujeto se convierte en un obstáculo para la adecuada intervención clínica (Mendoza, 2020; Barragán, 2020). Ante esto, a continuación, se desarrolla una aproximación conceptual a la producción de las subjetividades en el régimen colonial-capitalístico, seguido por la noción de experiencia corporal de varones enfermos de diabetes desde tres dimensiones: el cuerpo enfermo, las enfermedades crónicas como expresión de la monstruosidad y las masculinidades en el padecer.

Subjetividad(es) (de)colonial-capitalística

Las diversas realidades actuales están atravesadas por el capitalismo globalizador contemporáneo que explota la pulsión de creación indivi-

dual y colectiva, como señala la psicoanalista y crítica de la cultura Suely Rolnik. Para esta académica brasileña, el capital en estos tiempos no se nutre solamente de la economía, pues también lo hace de la cultura y la subjetividad. De hecho, su dominio es tan amplio que hoy en día las actividades económicas terciarias, o de servicios, ya no exigen un desgaste corporal mayor en comparación con el que se requiere en otros ámbitos productivos, como el de la industria de la transformación. Sin embargo, lo que sí es indispensable en estas nuevas formas de generación de riqueza es una adecuación de la subjetividad y de la identidad.

Como ejemplo de esto, basta observar el énfasis que los protocolos de servicio al cliente demandan a sus trabajadores en los que deben adaptar o simular sus emociones para las transacciones: sonreír al saludar, mirar a los ojos al cliente, preguntar si no le hace falta nada, desearle buen día, entre otras actitudes que desembocan lo que podríamos considerar un “optimismo desbocado”. Por ello, Rolnik (2019) advierte que el inconsciente colonial-capitalístico actúa como un secuestrador del impulso germinador de mundos, es decir, su manifestación política varía en sus formas de abuso de la fuerza vital de creación y cooperación entre los sujetos. Esto es resultado en parte de la orientación que cobra el capital hacia el dominio de la fuerza vital y de la paulatina dilución del Estado democrático de derecho, lo que genera una precarización laboral que deja a las subjetividades más traumatizadas e imposibilitadas de actuar.

En tal sentido, la autora brasileña enfatiza que las formas del mundo se captan por la vía de la percepción como experiencia sensible y la del sentimiento como experiencia de la emoción psicológica. Sin embargo, precisa que la percepción y los sentimientos se asocian a los códigos socio-culturales y representaciones sobre algo, lo que permite darle sentido. Por lo tanto, propone otras formas de ver y sentir en clave de una capacidad

atravesada por lo personal-sensorial-sentimental-cognoscitivo, se trata del percepto, que consiste en una atmósfera que excede a las situaciones vividas y sus representaciones, y el afecto, una emoción vital que puede ser contemplada mediante tocar, perturbar, sacudir o alcanzar. Así, se habla de un saber del cuerpo, un saber de lo vivo y un saber eco-etológico.

El mundo vive en nuestro cuerpo y produce gérmenes de otros mundos en estado virtual (evento que no tiene existencia desde el comienzo). Por eso hay una tensión constante entre la subjetividad del sujeto y la que se da fuera de sí. La micropolítica varía en cada momento de nuestras vidas y a lo largo de su transcurso, por eso precisa que la política activa de las acciones del deseo es aquella en la que se plasma el equilibrio como acto de creación instituyente, mientras que la política reactiva de las acciones del deseo son el equilibrio que se rehace en un forma ficticia y fugaz mediante un acto que interrumpe el destino de la potencia de creación, por lo que Rolnik (2019) advierte que cada vida que no se pone a la altura de lo que sucede perjudica a la vida de toda su trama relacional.

Por otro lado, Castro-Gómez (2017) argumenta que no es posible comprender el sentido y la función de una práctica si se le abstrae de la red de relaciones que la hace posible, por eso propone pensar las relaciones como significativas y como relaciones de poder, en el sentido que hacen Derrida y Foucault, respectivamente. Así, desde estas nociones relacionales, Castro-Gómez (2017) sostiene que las identidades sociales no pueden ser pensadas con independencia del sistema de relaciones del que forman parte, entendiendo que una manera de resistir esta colonización es por medio de la actuación en esas relaciones. Bajo esa noción, el filósofo colombiano explica que no hay manera de que una comunidad particular viva una existencia independiente del sistema de relaciones de poder que la ha constituido como identidad subalterna porque al

luchar por cambiar esa posición se tendrían que modificar las relaciones de poder y la identidad también se verá alterada. Es así como surge esta idea de que la universalización de la exclusión, o aquello que el filósofo francés Jacques Rancière llama los “sin parte”, podrá hacer que el movimiento decolonizador logre sus objetivos.

De esta manera, Castro-Gómez (2017) propone que encarnar la universalidad significa no recluirse en particularismos, especialmente los étnicos que después se desdibujan a través de la mercantilización folclorista del propio sistema colonial-capitalístico. Asimismo, argumenta que esto limita y muestra la incapacidad de articular una voluntad común que vaya más allá de los particularismos, retomando que los “sin parte” pueden asumir la voz de todos y cuestionar de forma radical el orden existente de su función política como subalternidad, es decir, poner en juego lo universal bajo una forma polémica.

Así, la política emancipatoria recurre a la universalización de intereses para combatir el marco que organiza desigualitariamente a la sociedad, ya que paradójicamente, en el mercado capitalista actual cada particularidad goza de su estilo de vida a través del consumo de mercancías.

En sintonía con lo que propone Castro-Gómez, la académica colombiana Piedrahita (2015), parte su análisis reflexivo de lo que llama la esquizofrenia capitalista, manifestación del sistema que le apunta a lo diverso como estrategia de mercado y de consumo, pero insiste en lo idéntico como horizonte ético y político, es decir, en una especie de homogeneización de las identidades y las prácticas. En lo personal, considero que esa manera de operar del régimen colonial-capitalístico se basa en generar necesidades y/o demandas para después ofrecer soluciones u ofertas, aunque el plano económico no sea lo único que el capitalismo global considera, ya que la dominación se extiende a lo social y cultural, como sucede en el caso de las enfermedades y que se expone más adelante. Esto puede repre-

sentar un asalto a la vida cotidiana que ha cambiado la racionalidad en su deseo de ser por la capacidad de consumo como condición para existir. Es por eso que la mayoría de las luchas por la representación en la sociedad estriban en esa configuración del poder que ofrece el consumo o poner a la venta el propio cuerpo, la identidad y hasta la intimidad.

En ese sentido, el régimen colonial-capitalístico a partir de la diversificación de mercancías y necesidades, produce un aparente conocimiento de las personas mucho mejor de que lo que ellas mismas se conocen, lo que bien podría tratarse de modos de subjetivación política en la sociedad de control; un control que ya no es impuesto por la fuerza. Siguiendo con este planteamiento, la filósofa feminista Rosi Braidotti propone la noción conceptual de subjetividades blancas como un ideal que interroga las formaciones únicas de existir como mujeres y hombres, donde se pone énfasis en la dominación a través de características masculinas, blancas, de nivel socioeconómico alto o burgués, entre otros.

Bajo esta perspectiva es posible observar la tensión que se genera entre las subjetividades legitimadas y las subjetividades otras, acaparando los estilos de vida diferentes para el consumo de mercancías, pues ya no es la fuerza de trabajo física lo que importa, sino aprehender la atención de las personas y captar las identidades/subjetividades como producto, pero ¿qué pasa con los cuerpos enfermos de diabetes, en específico, los de varones?

Cuerpo enfermo: marginación y exclusión

En el régimen colonial-capitalístico que da forma al orden hegemónico de la sociedad contemporánea, el dominio de lo visible hace referencia a la determinación de legitimidad de los sujetos y sus acciones, por eso aquellos que no se adhieren a los parámetros existentes son marginados y excluidos partiendo de su invisibilidad y

poca o nula representación en el orden social (Gago, 2011; Herrera & Olaya, 2011). Por eso, cuando un varón enferma le resulta complicado escapar a los mandatos de la masculinidad para atender su padecimiento, pues como señala el estudio de Vargas et al. (2020), los hombres simbolizan el cuidado como debilidad, mientras que el descuido es sinónimo de fortaleza, por lo que no suelen seguir un adecuado control de sus enfermedades.

En esa misma línea, Rodríguez (2017) especifica que para sobrellevar una enfermedad como la diabetes hay que someterse a una reconfiguración de los hábitos de vida, principalmente en las áreas de la alimentación, el ejercicio y el descanso, lo que implica un disciplinamiento corporal que consiste en una hipervigilancia del cuerpo en torno a las sensaciones y molestias que se lleguen a presentar por el padecimiento. Sin embargo, para los varones y su rol social marcado por la virilidad, es decir, las características relacionadas con la fortaleza, el valor y la entereza, esto se complica en los procesos de atención de atención a la salud por su resistencia a la expresión del dolor, ya sea corporal o emocional, lo que se traduce a una falta de autocuidado y de adhesión a los tratamientos médicos, como señala Burín (2021) al explicar que esta tensión se puede observar en el contexto de la pandemia por la Covid-19 donde se enfatizó la necesidad que existe entre las personas de cuidar, cuidarse y ser cuidadas, lo que representa una crisis para la actitud patriarcal que destina estas tareas al género femenino.

De esta manera, también es importante enfatizar que a través de cómo los cuerpos sienten, los sujetos le dan sentido al mundo (Sabido, 2019) por eso resulta relevante responder al desafío que plantea Domínguez (2017) sobre la necesidad de proponer esquemas teóricos y metodológicos complejos para comprender de una manera más amplia lo que sucede alrededor de un cuerpo que ha modificado su forma de sentir al mundo tras

afrontar un padecimiento crónico y degenerativo, es decir, el sentido que le dan a su realidad desde esa nueva condición en el mundo social.

No obstante, no se debe dejar de lado la especificidad con que se construye el sentido a partir de las relaciones de género y los imaginarios sociales que hay entre un cuerpo femenino enfermo y otro masculino. En el caso de la diabetes en varones, la vigilancia de la glucosa en sangre se suele realizar pinchando el dedo y para cubrir el tratamiento se debe inyectar alguna dosis de insulina en los brazos o piernas, además de cuidarse de heridas en los pies que puedan devenir en amputaciones. Por lo anterior, para los varones con este padecimiento existe la dificultad de cumplir con su rol de proveedores ante las complicaciones que representa la diabetes en términos económicos y de salud, además para el hombre es muy difícil ocupar el papel de paciente Rosas et al. (2020).

En ese sentido, Connell (2019) habla de corporización social para referirse al proceso colectivo y reflexivo que envuelve a los cuerpos en la dinámica social y a la dinámica social en los cuerpos, en donde se privilegia el ejercicio del género de acuerdo con los roles asignados socio-culturalmente a partir de la condición biológica y anatómica de los cuerpos (Goffman, 1975). En ese sentido, Connell (2015) también ilustra de una forma sencilla que los cuerpos son importantes porque envejecen, se enferman, disfrutan, se reproducen y dan a luz, reafirmando así que la experiencia corporal es central en la memoria y, en consecuencia, en la comprensión de quiénes somos y de qué somos.

De esta forma, las relaciones sociales de género se realizan y simbolizan en los desempeños corporales, pero cuando el desempeño no puede sostenerse por diferentes factores, como las enfermedades, la identidad de género se vuelve vulnerable y entra en un proceso de reconfiguración. Frente a este tipo de experiencias que emanen desde el cuerpo, como la diabetes en varo-

nes, Gerschich y Miller (1993 en Connell, 2015) identifican tres tipos de respuestas por parte de los hombres en relación con su identidad masculina, ya sea para sostenerla o reconfigurarla: 1) duplican los esfuerzos corporales para alcanzar los estándares hegemónicos del cuerpo masculino en relación con la virilidad y la fortaleza, 2) reformulan la definición que tienen acerca de su masculinidad, dando importancia a aspectos masculinos que siguen bajo su dominio, como su independencia, y 3) ante los impedimentos corporales, rechazan la masculinidad tradicional y critican los estereotipos físicos a los que ya no pueden adherirse.

Por ello, entendiendo la enfermedad como una causante de estigma corporal (Goffman, 2006), la diabetes ha cobrado relevancia en los últimos años por la alta prevalencia en que se manifiesta y la forma de afrontarla por parte de diversos grupos sociales, entre ellos los varones que se ven condicionados a reformular sus códigos masculinos en búsqueda del control del padecimiento, aunque también hay expresiones contrarias que acaban por acelerar las complicaciones de la salud.

Las enfermedades crónicas como expresión de la monstruosidad

Aunque el paradigma biomédico se erige como un elemento de la modernidad en cuanto a dominio de la vida y su posibilidad para controlar el desarrollo por medio del cientificismo, todo lo que sale del margen que este modelo hegemónico evoca como normalidad adquiere no solo el sentido de desviación, sino también de monstruosidad. De acuerdo con Moraña (2017), la monstruosidad se concibe como una metáfora del colapso de la modernidad, donde el monstruo se ha apoderado de la carne social, esa materia donde convergen la naturaleza y la cultura, el arte y la política, la vida y la muerte. En ese sentido, el monstruo aparece en la escena como una manifestación contranormativa que al régimen colo-

nial-capitalístico le incomoda y, por lo tanto, oculta o simplemente ignora.

De esta manera, las enfermedades crónicas se pueden establecer como una expresión de la monstruosidad en el cuerpo, sobre todo en la línea que propone Foucault (2010) sobre las heterotopías, aunque más allá de un lugar, se establece a la corporalidad como esa materialidad en la cual convergen un sinfín de expresiones o, dicho de otra manera, donde toda somatización implica una semantización (Le Breton, 1999). Así, referirse al cuerpo como una heterotopía implica aludir a una materialidad capaz de articular relaciones de crisis y desviación en distintos niveles relacionales: consigo mismo y también con las y los otros (Rodríguez et al., 2017). Es así como se entiende que la enfermedad no es un estado deseado en el cuerpo, generando una dicotomía entre lo sano y lo enfermo, lo normal y lo patológico; un espacio donde se adquieren distintos sentidos y significados.

En cuanto a la diabetes, Rodríguez (2017) señala que el deterioro del cuerpo al transitar por las diferentes etapas de este padecimiento acaba por involucrar una serie de prácticas y disciplinamientos corporales que trascienden el ámbito biomédico, ya que la utopía consiste en reparar el cuerpo dañado. De esta forma, puntualiza que las personas con diabetes tienen que adaptar sus cuerpos a nuevas costumbres, rutinas y hábitos nunca antes experimentados, pero al final estos procesos de disciplinamiento les permiten seguir con vida y hacen que para las personas diabéticas la heterotopía se vuelva indispensable, sobre todo con el sentido de construir ese lugar en donde se sienten cómodos con su nueva condición corporal (Rodríguez, 2017).

Lo anterior parece escandaloso cuando en una sociedad que pretende ocultar esos cuerpos enfermos, principalmente por su incapacidad para producir lo que los vuelve rentables para su desecho (Foucault, 2002; Mbembe, 2011), el mercado a través de la biomedicalización ha ge-

nerado una serie de productos que permiten hacer frente a este tipo de padecimientos con el fin de que el cuerpo pueda seguir siendo explotado hasta donde el individuo aguante (De Keijzer, 2001), lo que resulta en una paradoja, pues el propio sistema capitalista se configura como un factor de riesgo para desarrollar estas afecciones por la presión que ejerce para consumir productos poco saludables, y es este mismo modelo el que ofrece las posibles soluciones a través de la industria farmacéutica, que si bien no se trata de una cura definitiva a estos problemas, son una suerte de paliativos que alargan la vida de las personas en aras de la productividad cayendo en lo que advierte Valencia (2010) al mencionar que en el capitalismo todo se vuelve un objeto de consumo, siendo el cuerpo y la salud dos elementos de los más costosos.

Además, resulta importante señalar que bajo el dominio colonial-capitalístico, entre las diferentes concepciones que Moraña (2017) desarrolla sobre el monstruo, se encuentra aquello en donde este posibilita la resignificación de lo establecido al superar los binarismos tradicionales para comprender la vida. Por ejemplo, en el caso del sistema heteronormativo, la maquinación de lo masculino y femenino se ve trascendido ante lo queer. Asimismo, puede hablarse de una reconfiguración en el entramado de las corporalidades sanas/enfermas, pues el vacío representacional que existía en torno a las personas con padecimientos degenerativos o con discapacidad comienza a llenarse con un reposicionamiento de quienes viven con esa condición; no obstante, aún persisten grandes ausencias que no se visibilizaron en los tiempos de pandemia, como el caso de personas con diabetes en edad productiva que fueron marginadas de sus actividades económicas ante los riesgos y costos que implicaba su comorbilidad en el escenario del Covid-19.

El diagnóstico en los varones ¿erosión de la masculinidad?

Las enfermedades no son solo padecimientos, también se trata de proyectos de poder (Menéndez, 2015) en los que se coloca a las personas en una situación de vulnerabilidad que va más allá de la dimensión biológica de la vida y encuentra aristas en las dimensiones socioculturales. Por eso, la OMS no ha limitado sus estudios a la caracterización biomédica y epidemiológica de las enfermedades, sino que en un esfuerzo por comprender las condiciones en las que estas se desarrollan, han construido un marco conceptual denominado Determinantes Sociales de la Salud (DSS), entendidos como las circunstancias en que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen, incluyendo a los sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana, en referencia a las fuerzas políticas, económicas, sociales y culturales de su entorno.

En este marco, se hace referencia a la distribución de la salud y el bienestar que existen en un contexto específico, el cual está permeado por las condiciones socioeconómicas y políticas, además de las normas y valores culturales de la sociedad (OMS, 2012). Siguiendo esta propuesta, Espelt et al. (2016) sitúan a estos determinantes como componentes estructurales de las desigualdades en salud, resaltando entre sus ejes el poder ejercido por la clase social, el género, la edad, la etnia y el territorio.

En relación con lo anterior, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2019) señala que en promedio las mujeres viven 5.8 años más que los hombres en la región de las Américas, por lo que exhorta a los investigadores en el campo de la salud a incorporar la perspectiva de género como un componente de los DSS para analizar las diferencias de estos procesos entre varones y mujeres, así como las condiciones en cada grupo poblacional, ya que esta noción se entiende como los atributos y roles de una construcción histórica y cultural, y se preservan a través de actos en la organización social a partir de las diferencias biológicas, lo que genera la alie-

nación a un sistema sexo-género.

En tal sentido, la OPS (2019) argumenta que el ejercicio de las masculinidades puede terminar por configurarse como uno de los DSS, al integrarse con otros como la etnia y la raza, el trabajo, la salud sexual y reproductiva, la orientación sexual y la paternidad, a pesar de que este discurso no es totalmente nuevo, pues teóricos de la masculinidad ya habían señalado que ser varón es un factor de riesgo (Inda, 1996) entendiendo que en términos de salud se sabe que las enfermedades crónicas en particular están asociadas con las construcciones sociales de masculinidad, mismas que pueden obstaculizar los comportamientos de salud y a su vez, las enfermedades crónicas pueden afectar negativamente las percepciones personales sobre ser hombre (Zanchetta et al., 2017).

Aunado a esto, en el caso de las masculinidades en la salud, es importante ubicar el fenómeno en la tercera categoría de la triada de la violencia masculina de Kaufmann (1994, citado en OPS, 2019) que alude a los riesgos de los hombres hacia sí mismos, como las formas del descuido del cuerpo frente a la persecución de otros fines asociados con su rol de género, tales como asumir cargas laborales de extremo desgaste físico y mental, lo que en ideas de De Keijzer (2001) representa cambiar dinero por su salud y experimentar el cuerpo como un instrumento para estos fines que lo vuelven idóneo para proveer de recursos de subsistencia a su grupo familiar.

Por su parte, Figueroa (2015) cuestiona si este tipo de comportamientos se tratan de una violencia del varón contra sí mismo, pues la relación de falta de atención y cuidados que establecen con sus cuerpos los convierte en negligentes y por más programas y servicios de salud dirigidos a los hombres, se requiere la participación de los sujetos en el monitoreo de sus propios procesos de salud y enfermedad. Lo anterior coincide con la postura de la OPS (2019), ya que este organismo enfatiza que la incorporación de las masculi-

nidades al estudio de la salud podría permitir el diseño de mayores políticas sanitarias dirigidas a los varones con el fin de reforzar el conocimiento y establecer mejores prácticas de salud en los hombres, implicándolos de forma directa en sus cuidados y en la procuración de atención médica especializada para su padecimiento.

Por todo esto, se infiere que la salud y el autocuidado no juegan un rol central en la construcción de la masculinidad dominante por parte de los varones, porque verbalizar sus necesidades de salud sería mostrar debilidad (De Keijzer, 2001) y cuando lo hacen sienten que esto repercute en su papel frente a la proveeduría económica del hogar, por colocar un ejemplo.

Asimismo, Figueroa (2015) destaca que muchos hombres niegan el reconocimiento del dolor bajo la amenaza de perder elementos de su hombría, por lo que no suelen describir las características de un malestar, lo que a su vez les impide interiorizarlo y, por lo tanto, no buscan el apoyo social ni especializado para atenderlo de manera oportuna, por eso surge la interrogante de si el diagnóstico de una enfermedad crónica implica una erosión en la masculinidad, lo que lejos de contribuir a la mejoría física de los varones enfermos, termina por acelerar su proceso de deterioro.

Conclusiones

Comprender los procesos de salud/enfermedad/atención en los hombres implica una tarea de reconocimiento de la vulnerabilidad masculina, algo que resulta paradójico porque las reflexiones que se hacen desde los estudios de género suelen ubicar al varón como un sujeto de privilegios, creando una imagen de aparente superioridad social que inicia en el plano físico/biológico. No obstante, esta labor es imprescindible cuando indicadores como los que brinda la OPS señalan que en la región de las Américas los hombres viven en promedio casi seis años menos que las

mujeres, lo que muestra que algo ocurre con este sector de la población que desdeña los cuidados y pretende reafirmar su identidad de género a través de prácticas negligentes.

Asimismo, componentes como el de la proveeduría económica llegan a minimizar los problemas de salud en aras de la imposibilidad que tienen los varones para frenar su capacidad productiva por atender cualquier malestar que los aqueje. Por esto, me parece pertinente abonar al entendimiento de estos procesos en los hombres partiendo de la experiencia corporal, es decir, el cuerpo enfermo. A partir de esta materialidad dañada es como los sujetos empiezan a renegociar su posición en el mundo, lo que se traduce a observar las configuraciones y reconfiguraciones que hacen de sus significados y comportamientos.

Además, iniciar la discusión de si las enfermedades crónicas pueden ser vistas como una expresión de la monstruosidad que atenta contra el orden social establecido desde la modernidad, resulta crucial para explicar la relación que los varones guardan con estos padecimientos de larga duración que terminan por convertirse en la huella que los acompaña en todo momento y a todo lugar: no pueden escapar de estos. A pesar de que muchas de estas afecciones no muestran marcas de inmediato, el simple hecho de que el sujeto sea consciente de su condición ya lo coloca en una situación distinta a la de los demás y así el monstruo siempre va con él.

Por último, la discusión central de este ensayo pretende situarse en la cuestión de la erosión de la masculinidad ante un problema de salud crónico, pues invariablemente este tipo de enfermedades que no tienen una cura, solo un tratamiento de control, acaban por marcar un quiebre biográfico en la vida de las personas y su compostura ante tal evento vendrá acompañado de una reconstrucción identitaria, donde el género juega un papel crucial, pero en estos casos ¿qué se pierde y qué se gana en torno a la masculinidad?

¿o será que se refuerzan los patrones de género que se han construido de toda la vida pero adaptados a la nueva condición?

Referencias

- Barragán, A. (2020). La experiencia de enfermos que asisten a una clínica del dolor en Osorio, R. (coord.). *Problemas actuales de salud en México: Aportes desde la antropología médica* (92-121). Ciudad de México: Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Burín, M. (12 de marzo de 2021). *La puesta en crisis de las subjetividades masculinas* [conferencia magistral]. Segundo Congreso Internacional Revisiones Críticas Sobre Experiencias de Intervención con Hombres que Ejercen Violencia Contra las Parejas y sus Familias. Hombres por la Equidad A.C.: Ciudad de México.
- Castro-Gómez, S. (2017). ¿Qué hacer con los universalismos occidentales? Observaciones en torno al giro decolonial en Mabel, M. (Ed.). *Sujeto, decolonización, transmodernidad. Debates filosóficos latinoamericanos*. Editorial Iberoamericana: Madrid.
- Connell, R. (2015 [1993]). *Masculinidades*. Ciudad de México: UNAM.
- _____. (2019). *El género en serio: cambio global, vida personal, luchas sociales*. Ciudad de México: UNAM.
- De Keijzer, B. (2001). Hasta donde el cuerpo aguante: género, cuerpo y salud masculina en Cáceres et al. (Ed.), *La salud como derecho ciudadano: perspectivas y propuestas desde América Latina* (pp.137-152). Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Domínguez, A. (2017). Los cuidados de la salud en personas que viven con diabetes: enfoque etnográfico antropológico y perspectiva de género. *Salud Colectiva*, 13(3), 375-390. <https://doi.org/10.18294/sc.2017.1156>
- Espelt, A., Continente, X., Domingo, A., Domínguez, M., Fernández, T., Monge, S., Ruiz, M., Pérez, G. y Borrell, C. (2016). La vigilancia de los determinantes sociales de la salud. *Gaceta Sanitaria* 30(1), 28-44. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.05.011>
- Federación Internacional de Diabetes. (2019). *Atlas de la diabetes de la FID* (9a. ed.). [en línea] https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
- Figueroa, J. (2015). El ser hombre desde el cuidado de sí: algunas reflexiones. *Revista Latinoamericana de Estudios de Familia* 7, 121-138. <https://doi.org/10.17151/rlef.2015.7.8>
- Foucault, M. (2002). *Defender la sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- _____. (2010). *El cuerpo utópico. Las heterotopías*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Gago, Verónica (2011). De la invisibilidad del subalterno a la hipervisibilidad de los excluidos. Un desafío a la ciudad neoliberal. *Nómadas (Col)*, (35), 49-63. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105122653004>
- Goffman, E. (1975). The Arrangement between the Sexes. *Theory and Society* 4 (3), 301-331. <http://www.jstor.org/stable/656722>
- _____. (2006 [1963]). *Estigma: la identidad deteriorada*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Herrera, M. C. y Olaya, V. (2011). Ciudades tatuadas. Arte callejero, políticas y memorias visuales. *Nómadas (Col)*, (35), 98-116. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105122653007>
- Inda, N (1996). Género masculino, número singular en Burín y Bleichmar (Eds.). *Género, psicoanálisis y subjetividad*. Buenos Aires: Páidos.
- Iriart, C. y Merhy, E.E. (2017). Disputa intercapitalista, biomedicalización y modelo médico hegemónico. *Interface* 21(63). <https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0808>
- Laza, C. (2017). El Movimiento social del cáncer de mama como dispositivo neoliberal. *Revista Estudios Feministas* 25(3), 1347-1354. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=38152752021>
- Le Breton, D. (1999). *Antropología del dolor*. Barcelona: Seix Barral.
- Mbembe, A. (2011). *Necropolítica*. España: Melusina.
- Mendoza, Z. (2020). Saber médico de profesionales de la salud respecto de la displasia y el cáncer cervicouterino en Osorio, R. (coord.). *Problemas actuales de salud en México: Aportes desde la antropología médica* (68-91). Ciudad de México: Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Menéndez, E. (2015). Las enfermedades ¿son solo padecimientos?: biomedicina, formas de atención “paralelas” y proyectos de poder. *Salud Colectiva* 13(3), 375-390. <https://doi.org/10.18294/sc.2015.719>
- _____. (2020). Modelo médico hegemónico:

- tendencias posibles y tendencias más o menos imaginarias. *Salud Colectiva* <https://doi.org/10.18294/sc.2020.2615>
- Moraña, M. (2017). *El monstruo como máquina de guerra*. Madrid: Editorial Iberoamericana.
- Moreno, M. (2018). Enfermería cultural: para cuidar en tiempos complejos. *Cultura de los Cuidados* 22 (51) . <https://doi.org/10.14198/cuid.2018.51.01>
- Organización Mundial de la Salud. (2005). *Preparación de los profesionales de la atención de salud para el siglo XXI. El reto de las enfermedades crónicas*. [en línea] https://www.who.int/publications/list/chp_workforce_report/es/
- _____. (2012). *Determinantes sociales de la salud: resultados de la Conferencia Mundial sobre los Determinantes Sociales de la Salud (Río de Janeiro, Brasil, octubre de 2011)*. [en línea] https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WH/A65/A65_16-sp.pdf
- _____. (2018). *Enfermedades no transmisibles*. [en línea] <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Masculinidades y salud en la Región de las Américas*. Washington, D.C.: OPS.
- Osorio, R. (2020). *Problemas actuales de salud en México: Aportes desde la antropología médica*. Ciudad de México: Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Piedrahita, C. (2015). *Subjetivaciones políticas y pensamiento de la diferencia*. CLACSO: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Rodríguez, V. (2017). Intersticios del cuerpo enfermo, heterotopías que vulneran y agencian a los cuerpos diabéticos en Rodríguez, V. et al. (Eds.) *Heterotopías del cuerpo y el espacio* (pp. 63-84). La Cifra Editorial.
- Rodríguez, V., Constant, C., Huacaz, M. y García, J. (2017). *Heterotopías del cuerpo y el espacio*. Ciudad de México: La Cifra Editorial.
- Rolnik, S. (2019). *Esferas de la insurrección. Apuntes para descolonizar el inconsciente*. Editorial Tinta Limón: Buenos Aires.
- Rosas, H. (2020). La masculinidad hegemónica: la enfermedad con perspectiva de género en Gutiérrez, A. (Ed.), *Diabetes. Perspectivas de médicos y pacientes* (65-91). T&R Desarrollo Empresarial S.A. de C.V.
- Sabido, O. (2019). Introducción: el sentido de los sentidos del cuerpo en Sabido, O. (coord.) *Los sentidos del cuerpo: un giro sensorial en la investigación social y los estudios de género* (pp. 17- 45). Ciudad de México: UNAM.
- Valencia, S. (2010). *Capitalismo Gore*. España: Editorial Melusina.
- Vargas, Y., Garza, F., Ruiz, J., Salazar, G. y Falcón, D. (2020). La diabetes en operadores de quinta rueda en Gutiérrez, A. (Ed.), *Diabetes. Perspectivas de médicos y pacientes* (129-152). T&R Desarrollo Empresarial S.A. de C.V.
- Zanchetta, M., Maheu, C., Kolisnyk, O., Mohamed, M., Guruge, S., Kinsliikh, D., Byam, A. (2017). Canadian men's self-management of chronic diseases: A literatura analysis of strategies for dealing with risks and promoting wellness. *American Journal of Men's Health*, 11(4), 1077-1095. <https://doi.org/10.1177/1557988315577674>

AGUA Y PUEBLOS ORIGINARIOS. EFECTOS SOCIOCULTURALES Y AMBIENTALES ORIGINADOS POR LOS CAMBIOS EN EL ACCESO, USO Y SANEAMIENTO DEL AGUA EN TERRITORIOS INDÍGENAS DE HIDALGO.

*Dr. Reynaldo Amador Pérez

**Jorge Dolores Bautista

*Doctor en Economía Política del Desarrollo por la BUAP. Posdoctorante Conahcyt en el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades ICSHu. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo UAEH. Correo: reyamador85@gmail.com

**Doctor en Ciencias Sociales por El COLSAN. Profesor de Tiempo Completo del Área Académica de Trabajo Social, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo UAEH. Correo: jorge_dolores@uaeh.edu.mx

Recibido: octubre de 2023.

Aceptado: noviembre de 2023.

Resumen

El presente escrito busca evidenciar parte de los efectos socioculturales y ambientales que han estado ocurriendo en la región conocida como la Huasteca hidalguense, a partir de la introducción de infraestructuras relacionadas con el aprovechamiento del agua: redes de agua potable, drenajes y saneamiento, construidas a finales del siglo pasado. Que por un lado representan la modernización y desarrollo que han implementado los diferentes gobiernos en turno, posteriormente pasaron a justificar la garantía de los derechos humanos al agua y saneamiento, pero por otro lado han sido el cambio en la percepción y relación con el entorno que los indígenas habían tenido desde la cosmovisión ancestral, antes de mayor relación estrecha y actualmente hacia un mayor distanciamiento, así mismo se abordan algunos casos en donde las infraestructuras de drenaje y tratamiento, lejos de cumplir con su propósito, han sido abandonadas, convirtiéndose en puntos de contaminación y hasta focos de infección de enfermedades transmitidas por vector.

Con la intención de hacer un análisis descriptivo, comparativo y deductivo, nos hemos valido de la literatura relacionada con el agua en la cos-

movisión indígena y sobre los derechos humanos al agua y saneamiento en pueblos originarios; contiene información cuantitativa sustraída de las páginas de INEGI, IMTA, Conagua, CEAA y otras instituciones que nos permiten tener un panorama general de la población y los servicios relacionados con el agua en las últimas décadas; igualmente contiene información empírica obtenida en recorridos, entrevistas y trabajo de campo realizado durante los últimos años en la región.

Palabras clave: Agua. Saneamiento. Cosmovisión indígena. Derechos humanos.

Abstract

This paper seeks to show some of the sociocultural and environmental effects that have been occurring in the region known as the Hidalgo Huasteca, from the introduction of infrastructures related to the use of water: drinking water networks, drainage and sanitation, built at the end of the last century. That on the one hand represent the modernization and development that the different governments in turn have implemented, later went on to justify the guarantee of

human rights to water and sanitation, but on the other hand they have been the change in the perception and relationship with the environment that the indigenous people had had from the ancestral worldview, before greater close relationship and currently towards greater distancing, likewise some cases are addressed where the drainage and treatment infrastructures, far from fulfilling their purpose, have been abandoned, becoming points of pollution and even foci of infection Of vector-borne diseases.

With the intention of making a descriptive, comparative and deductive analysis, we have used the literature related to water in the indigenous worldview and on human rights to water and sanitation in native peoples; it contains quantitative information extracted from the pages of INEGI, IMTA, Conagua, CEEA and other institutions that allow us to have an overview of the population and services related to water in recent decades; it also contains empirical information obtained in tours, interviews and fieldwork carried out in recent years in the region.

Keywords: Sanitation. Indigenous cosmovision. Human rights.

Introducción

Como seres humanos tenemos una dependencia directa con el medio ambiente, por lo que las condiciones de este influyen en nuestra salud, la Organización Mundial de la Salud identifica diferentes factores de riesgo, entre los que destacan la contaminación del aire; las condiciones del agua, su saneamiento e higiene; los agentes químicos y biológicos; la radiación ultravioleta; el uso de plaguicidas, el Cambio climático, entre otros (Moreno, 2022). Ante esta situación, el compromiso de los gobiernos nacionales e internacionales de garantizar los derechos a la salud, a un ambiente sano, al agua y saneamiento resultan de gran relevancia y al mismo tiempo están

interrelacionados para mejorar las condiciones de vida de los seres humanos a nivel global.

No obstante, Arrojo (2022) en su informe de Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento, reconoce que garantizarlos ha resultado complicado, sobre todo cuando se trata de regiones rurales e indígenas, que en general son de mayor vulnerabilidad y que al mismo tiempo han mantenido conocimientos ancestrales que representan otras formas de entender y relacionarse con el entorno, pero que aún quedan al margen de los proyectos y políticas públicas.

En este caso nos delimitamos a la región de la Huasteca, habitada por el grupo cultural nahua, para analizar los procesos que han estado sucediendo a partir de la modernización mediante infraestructuras relacionadas con el abastecimiento y saneamiento del agua; su avance en los últimos 30 años; las condiciones actuales y su relación con la garantía de los derechos humanos al agua y saneamiento.

La Huasteca hidalguense se ubica en la parte norte del Estado de Hidalgo, en las colindancias con los estados de San Luis Potosí y Veracruz, oficialmente abarca ocho municipios: Atlapexco, Huautla, Huazalingo, Huejutla de Reyes, Jaltocán, San Felipe Orizatlán, Xochiatipan y Yahualica, con una población mayoritariamente indígena perteneciente al Pueblo Nahua de Hidalgo (véase *figura 1*).

De acuerdo con el Censo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2020), de un total de 27 1981 habitantes distribuidos en estos municipios, 80.5 % corresponde a población indígena; asimismo, más de 63% de la población mayor a 3 años habla la lengua náhuatl.

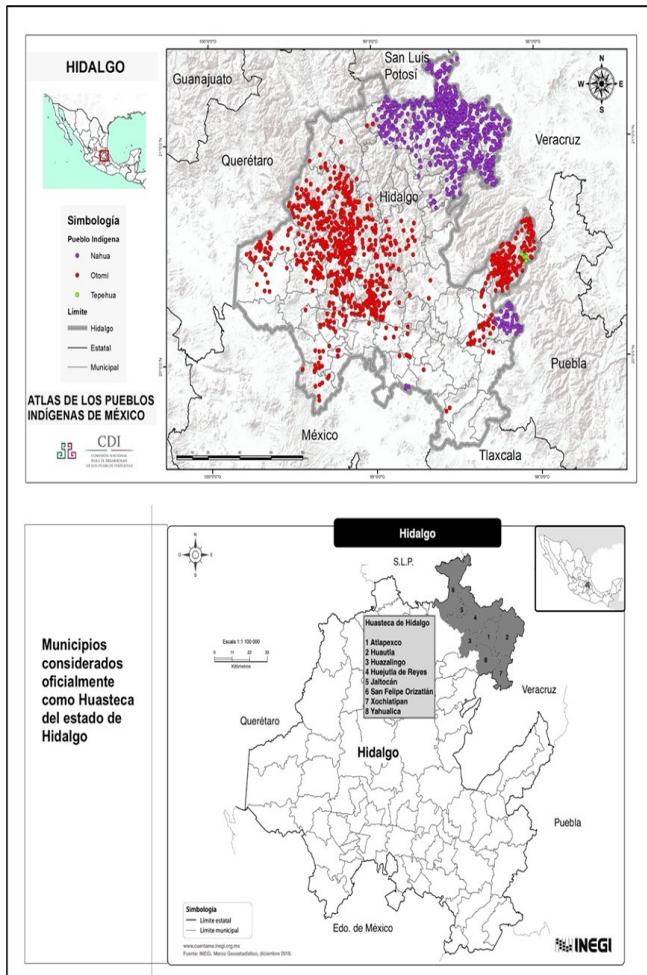


Figura 1. Ubicación de la Huasteca y el Pueblo Nahua de Hidalgo. Fuente INPI, 2020 (<https://atlas.inpi.gob.mx/hidalgo-3/>) INEGI 2020 (<https://www.inegi.org.mx>)

El agua en la cosmovisión indígena nahua de Hidalgo

Como bien lo señala Arrojo (2022), cuando se habla de pueblos indígenas, se hace referencia a grupos que han resistido a condiciones históricas de subordinación y exclusión, pero esa resistencia también ha implicado otras formas de entender el mundo, de creencias, lenguas, tradiciones; en general, se tratan de explicaciones e interpretaciones del Ser individual y en colectivo; así lo dieron a conocer en la Declaración de Kyoto de los pueblos indígenas sobre el agua en 2003: el agua es un regalo de la Madre Tierra y en la mayoría de las cosmovisiones originarias es la fuen-

te de vida, o al menos un elemento primordial para la existencia.

En el caso de los descendientes de la cultura mesoamericana, aún prevalece parte de las rituales y tradiciones que, a pesar de estar mezclados con la religión católica, siguen representando los agradecimientos a la vida, la muerte, las lluvias, las cosechas, etc., pues para estas cosmovisiones todo está entre lazado. “...Entre las culturas prehispánicas de Mesoamérica el culto al agua ocupaba un lugar central en su cosmovisión, ceremonias y ritos. Estos pueblos tenían plena conciencia de la importancia del agua como fundamento de la vida y de la reproducción de la naturaleza y la sociedad” (Broda, 2016, p. 26).

Para la cultura Nahua de la Huasteca, el agua juega un doble papel en la existencia; las lluvias y lloviznas, los ríos y manantiales de aguas cristalinas, son en conjunto sagrados, ya que permiten la vida para la naturaleza y para los humanos. No obstante, las aguas turbias, los granizos y las lluvias torrenciales representan los desastres, enfermedades y la muerte: “...para contrarrestarlos es necesaria la celebración de ritos y el ofrecimiento de viandas. Espiritualmente, los humanos también pueden manipular el agua para fines específicos: curativos, purificación o maléfico” (Gómez, 2016, p. 102).

Para ejecutar los rituales, plegarias y curaciones, los cuales por lo general deben ser en lengua náhuatl, se recurre al curandero o a la partera, también conocidos como Tlamatineh o los sabios. Estos actores han heredado los conocimientos por generaciones, y se encargan, entre otras cosas, de buscar la cura de los males, agradecer por las cosechas, peticiones de lluvias, permisos para algún acto que involucre la irrupción del mundo sobre natural, las disculpas por alguna ofensa, el agradecimiento por la vida de un nuevo integrante de la familia y la comunidad. Estos actos pueden ser a nivel familiar en los hogares o

a nivel colectivo en espacios públicos comunitarios.

Alrededor del agua existen varias creencias y mitos, sobre todo relacionados con la importancia de su cuidado; así, por ejemplo, toda persona que se atreve a contaminar las aguas de algún río, arroyo o manantial debe atenerse a las consecuencias y al enojo de los cuidadores que castigan a los causantes con enfermedades en las vías urinarias; el fuego en la hoguera donde las familias cocinan es tan importante como el agua para beber, por lo que no es aceptable por las deidades juntarlos para apagar las brasas de la leña, hacer esto igualmente es castigado; verter agua bendita en los manantiales, ríos o arroyos, sobre todo cuando existen inundaciones, resulta ofensivo para el cuidador, por lo que en su enojo se retira del lugar, llevándose con él las aguas.

Como se ha señalado anteriormente, la cosmovisión indígena aún persiste a pesar del sincretismo con otras religiones judeocristianas. En ese sentido, el 3 de mayo es designado como el día de la Santa Cruz, pero se le ha asociado a los cerros y montañas, que han sido también los lugares sagrados para las deidades cuidadoras de la naturaleza y de las lluvias; por ello, las peregrinaciones, ofrendas y ceremonias de estas fechas están asociadas con la petición de lluvias para las próximas siembras del maíz, cuyo ciclo agrícola inicia en los meses de mayo y junio. De igual manera, el 29 de septiembre, día de San Miguel, está asociado con el agradecimiento por las cosechas del maíz, en cuya fecha se realiza la primera ofrenda para la festividad más importante de la Huasteca, el Xantolo o Día de Muertos, pero que también se asocia con las ofrendas a las deidades por las cosechas logradas en este ciclo agrícola, culminando esta etapa de festividades el 30 de noviembre, día de San Andrés.

Durante generaciones la interrelación de los indígenas con el medio ambiente había sido estrecha; para el caso del agua de uso doméstico, las familias indígenas de la Huasteca habían teni-

do que acarrearla mediante ollas, cubetas y garrafones desde las diferentes fuentes: manantiales, arroyos, ríos, etc., y en otras ocasiones, para resolver necesidades de aseo personal o lavar sus prendas era necesario trasladarse a estos lugares de uso comunitario; en ese sentido, los ríos y afluentes también han sido lugares de pesca y recreación. Debido a estas condiciones, los habitantes debían organizarse para el mantenimiento y cuidado de estos sitios de gran importancia para la vida diaria.

En esta relación y dependencia los habitantes, igualmente padecían la falta de agua en temporadas de sequía, que los obligaba a buscarla a una mayor distancia hacia las montañas y cerros; la falta de lluvias también repercutió en las cosechas, es por estas situaciones que se reforzaban los valores de respeto y cuidado a la naturaleza, ya que las sequías estaban asociadas a las malas acciones de la humanidad. Esta situación cambiaría con la introducción de infraestructuras para el abastecimiento de agua en los hogares en la región implementados por el Estado a finales del siglo XX, las cuales fueron aceptadas por la mayoría de la población como parte del desarrollo y modernización, aunque esto implicaba al mismo tiempo cambiar la relación con el entorno.

Infraestructuras y derechos humanos al agua y saneamiento en la Huasteca.

La discusión internacional que llevó a la determinación del acceso al agua y al saneamiento como un derecho humano universal ha sido reciente en comparación con la introducción de redes de agua y drenajes en los hogares de la Huasteca; el mencionado derecho fue pronunciado en el 2002 por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en la Observación Numero 15. Después de esta pronunciación y sus respectivos debates, el derecho al agua potable y al saneamiento fue reconocido en julio de 2010 en la Resolución A/RES/64/292 de la

Asamblea General de las Naciones Unidas (Soboka, 2023).

Por otra parte, las redes de agua y los sistemas de drenaje en los municipios de la Huasteca comenzaron en las décadas de 1980 y formaban parte del conjunto de infraestructuras del desarrollo rural de esos años: la ampliación de red de carreteras, la electrificación, planteles educativos, centros de salud, comunicación, etc. Sin embargo, estos dos sucesos están interrelacionados, ya que México ha estado comprometido con los acuerdos internacionales sobre la garantía de los derechos humanos universales, entre ellos el derecho humano al agua y al saneamiento, que en el 2012 fue reconocido en el artículo 4 constitucional, y en el párrafo 6 se puede leer:

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines. (CNDH, 2014, p. 5).

Una estrategia para evaluar y reportar el cumplimiento de estos compromisos internacionales ha sido mediante la ampliación de infraestructuras y el incremento en el número de beneficiarios que se cuantifican en cada censo nacional. No obstante, estas cifras generales dejan de lado características y condiciones que el agua debe cumplir para hacer efectivo el derecho. En ese sentido, se considera agua potable aquella utilizada para los fines domésticos y la higiene personal, así como para beber y cocinar; igualmente, señala que una persona tiene acceso al agua potable si la fuente de la misma se encuentra a menos de un kilómetro de distancia del lugar de utilización y si uno puede obtener de manera fiable al menos

20 litros diarios para cada miembro de la familia (CNDH, 2014).

Sin duda, las primeras infraestructuras en la Huasteca para el abastecimiento de agua en los hogares, así como las redes de drenaje, representaron cambios y modificaciones en los estilos de vida para las familias beneficiarias, que sin mayor problema aceptaron y se adaptaron a éstas; el mencionado proceso ha ido incrementando de manera gradual durante los últimos 30 años, como se puede apreciar en la tabla 1, elaborada con información de los diferentes censos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), donde se muestra un incremento de más de 80% en el número de viviendas en este periodo; asimismo, la cobertura del servicio de red de agua entubada en las viviendas ha incrementado, pasando de 23.5% en 1990 a casi 90% en el 2020, en el caso de viviendas conectadas a la red de drenaje, pasó de 14.6% en 1990 a 83.7% en el 2020.

Tabla 1. Cobertura de agua entubada y drenaje en la Huasteca 1990-2020

Porcentaje de viviendas de la Huasteca con servicios de agua entubada y drenaje 1990-2020			
Censo	Total de viviendas habitadas	Viviendas que disponen de agua entubada	Viviendas que disponen de drenaje
2020	68948	61519	57680
	100%	89.2%	83.7%
2010	59253	42208	35363
	100%	71%	70%
2000	48037	19261	15200
	100%	41%	31.60%
1990	38272	8982	5584
	100%	23.5%	14.6%

Fuente: Censos INEGI Población y vivienda 1990, 2000, 2010, 2020

En cuanto al tema de saneamiento, ha sido complicado recabar datos confiables, ya que no existe un catálogo oficial que contenga informa-

ción sobre el número total de Plantas Tratadoras de Aguas Residuales (PTAR) existentes en los municipios de la Huasteca, su ubicación, tipo de tratamiento, fecha de construcción, cantidad de agua tratada, etc. Parte de la falta de acceso a la información es resultado de la intervención de instituciones diversas que en su momento han destinado recursos para la construcción de estas obras, como lo son: la Comisión Nacional del Agua (Conagua), la Comisión Estatal de Agua y Alcantarillado (CEAA), la anterior Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), los Ayuntamientos Municipales, entre otros. Como consecuencia de lo anterior, los datos que se han logrado obtener de la página oficial de la Conagua o del Instituto Mexicano de Tecnología del agua IMTA, no coincide con las que en realidad se encuentran en la región.

Indagando en la página del CEAA se encontraron los datos presentados en la tabla 2, sobre la cobertura de agua, drenaje y saneamiento en 2020, en donde se puede observar una diferencia en relación a las cifras obtenidas del Censo de INEGI presentados en la tabla 1, pero también se encontró información que refleja la poca cobertura en el saneamiento de las aguas residuales tanto a nivel estatal como regional, ya que del total de agua descargada en el estado 2,692.08 litros por segundo (LPS), únicamente 9.18% es tratada, mientras que a nivel Huasteca, de 210.63 LPS de aguas descargadas, sólo 14.12% recibe tratamiento.

Tabla 2. Cobertura de agua, drenaje y saneamiento en la Huasteca y en el Estado de Hidalgo (2020)

Agua, Drenaje y Saneamiento en la Huasteca (2020)							
Municipio	Población	Total de localidades	% Viviendas		Total de Descargas en LPS	Total de agua tratada en LPS	
			Part. Hab. con agua entubada	Part. Hab. Con drenaje			
Atlapexco	19812	50	5,304	92.5	74.11	13.58	0
Huautla	20673	68	5541	63.56	64.93	12.43	4
Huazalingo	12766	32	3035	98.22	88.93	10.52	1
Huejutla de Reyes	126781	210	31513	93.01	90.48	106.13	18.74
Jaltocán	10523	24	2667	96.18	92.54	8.78	5
San Felipe Orizatlán	38492	135	10227	97.32	90.58	32.25	0
Xochiatipán	18260	42	4361	83.49	71.22	12.02	0
Yahualica	24674	35	6277	73.94	65.33	14.92	1
Total Huasteca	271981	596	68,925	87.2775	79.765	210.63	29.74
Total Estado Hidalgo	3,082,841	4,690	857,174	95.48%	94.31%	2,692.08	247.25

Fuente: Comisión Estatal de Agua y Alcantarillado, 2020.

Como se observa, la información de las estadísticas se enfoca principalmente en la cobertura al acceso del servicio, y con ello, el Estado ha justificado el cumplimiento de los compromisos internacionales, pero en los hechos aún quedan de lado otras condiciones que señalan las mismas normativas de los derechos, como indica Sandoval: “...a pesar de que en términos de acceso a los servicios se cumplieron las metas del milenio...el panorama es diferente cuando se analiza el acceso domiciliario a servicios de calidad, al agua realmente potable, con presión adecuada y de manera continua, asequible y confiable...” (Sandoval, 2017, p. 128).

Ante estas dificultades, el IMTA, en conjunto con otras instituciones, han estado trabajando para generar un catálogo de 104 indicadores cua-

litativos y cuantitativos, que fueron presentados en febrero del 2022 y con los cuales se estarán trabajando en los siguientes años; con ellos, se busca medir el cumplimiento real de los derechos al agua y al saneamiento en los diferentes niveles administrativos.

...van a permitir contar con una línea base para estos derechos; cumplir con las obligaciones del Estado en el reporte de avances; visibilizar la situación de poblaciones específicas en cuanto al cumplimiento de estos derechos en el país; contar con datos para la formulación de metas y para la toma de decisiones; identificar áreas de oportunidad y determinar prioridades en la atención; impulsar el acceso a información, la transparencia, la rendición de cuentas y la participación en materia de DD. HH.; fortalecer capacidades regionalmente mediante la transferencia de metodologías para el diseño de indicadores y de la experiencia nacional en su implementación; y, en última instancia, acercarnos cada vez más a la justicia hídrica que implica su concreción. (Escobar, 2023, p. 35).

Las infraestructuras y parte de sus efectos socioambientales

Hasta aquí se ha tratado el tema del agua como un elemento de la naturaleza, que para la cosmovisión nahua de la Huasteca ha tenido un papel relevante tanto para la vida como para la reproducción social y ambiental. El entubamiento del vital líquido representó, por un lado, el abastecimiento de este bien en los hogares con la posibilidad de almacenamiento en temporadas de sequía, pero, por otro lado, significó romper esta unidad y correlación entre la humanidad y su entorno, afectando al mismo tiempo la organización comunitaria y las responsabilidades colectivas que implica el cuidado del medio ambiente. Esta situación se puede constatar por el abandono de los caminos de acceso a diferentes ríos y arroyos de la región, pues cada vez son menos.

Otra de las consecuencias que se ha encontrado en la región ha sido la contaminación de los ríos y arroyos por las aguas residuales, entre las causas más comunes está el hecho de que las redes de drenaje en su mayoría se han instalado en

las orillas del caudal de los afluentes; esto los expone a las inundaciones que provocan su fractura y con ello la contaminación, como se muestra en la *figura 2*, situación que se convierte en un problema de salud, pues el agua contaminada y el saneamiento deficiente contribuyen a la transmisión de enfermedades como el cólera, otras enfermedades diarreicas, la disentería, la hepatitis A, la fiebre tifoidea y la poliomielitis (OMS, 2020). Aunado a esto, el entubamiento del agua afecta el nivel de los caudales, haciendo evidente la falta de agua en temporadas de poca lluvia, el agua estancada se convierte en criaderos de mosquitos transmisores de enfermedades como el dengue, zika y chikungunya, que igualmente afecta a la salud de la población.



Figura 2. Arroyo contaminado por aguas residuales. Comunidad de Huitzitzilingo, San Felipe Orizatlán, Hgo. Fuente: Fotografía de la colección de los autores

En noviembre de 2022 se realizó un taller con habitantes del municipio de Yahualica titulado “Afectaciones socioambientales derivadas del cambio climático en los territorios indígenas de la Huasteca”, cuyo objetivo fue el construir un espacio de diálogo entre vecinos de diferentes comunidades indígenas, autoridades locales y municipales, instituciones educativas y demás interesados, para conocer de manera directa las percepciones y vivencias sobre el tema, así como

realizar algunas propuestas colectivas que permitan afrontar estas situaciones. En este taller con alrededor de 30 asistentes, se logró captar la percepción colectiva de un antes, en las décadas de los años de 1970 y 1980, con mejores condiciones ambientales, pero con el transcurso de los años y con la instalación de obras de drenaje en la región, las aguas de los ríos comenzaron a contaminarse afectando diferentes actividades que la población solía realizar y que actualmente se han perdido, como la pesca y la recreación.

Mediante las diferentes visitas y entrevistas con habitantes de los municipios de Yahualica, Huazalingo y Atlapexco, se encontró que igualmente existe contaminación de las aguas a través de la falta de operación o desperfectos de las diferentes Plantas Tratadoras de Aguas Residuales instaladas en las comunidades aledañas a los ríos, como lo ejemplifica la *figura 3*. De acuerdo con la información del personal del Departamento de Ecología de los distintos ayuntamientos, este problema se ha estado reportando con los directivos, pero la falta de recursos y personal especializado han sido las principales limitantes para la solución. En este punto, cabe señalar que con esto se está incumpliendo con el artículo 115 constitucional, que en su fracción III señala: “Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes: Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales”.

Si bien es cierto que el Estado mexicano ha reconocido constitucionalmente (art. 2) los derechos de los pueblos indígenas a la autonomía, a la libre determinación y administración del territorio, incluidas las tierras y aguas, así como los señalados en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas en 2007, en las que se incluyen los derechos a la salud (art. 24), a la conservación de su relación espiritual con el medio ambiente (art. 25), a la conservación y protección del medio ambiente (art. 29), entre otros, en la mayoría de las políti-

cas y programas relacionados con el abastecimiento y saneamiento del agua aún quedan ausentes las formas de organización y administración de sus recursos, la cosmovisión y los conocimientos del Pueblo Nahuatl de Hidalgo. Ante esta situación “...es urgente actualizar los instrumentos oficiales de gestión del agua para que se reconozcan los mecanismos utilizados por los pueblos indígenas para mantener en buen estado las zonas de captación...” (Villagómez y Gómez. 2020, p. 02).

Ligado con lo anterior el Estado mexicano ha considerado la gestión y administración del agua basada en las cuencas como la estrategia más adecuada, y es la que ha estado implementando la Conagua; no obstante, en esta estrategia se excluye la participación de las comunidades indígenas, que administran sus recursos a niveles más concretos e inmediatos y con fines particulares. Estas condiciones de exclusión son un problema que *El Relator Especial* sobre los derechos humanos al agua y al saneamiento observa a nivel internacional:



Figura 3 Planta Tratadora de Aguas Residuales fuera de operación. Comunidad de Atlaltipa, Atlapexco, Hgo. Fuente: Fotografía de la colección de los autores

...los enfoques dominantes de la gestión del agua a menudo no prestan atención alguna a los conocimientos y sistemas de gestión del agua de los pueblos indígenas por considerarlos poco científicos o folclóricos, sin tener en cuenta que sus conocimientos se basan en la experiencia empírica, obtenida a lo largo de la vida en sus territorios de generación en generación (Arrojo, 2022, p. 03)

En la parte cultural, la concepción dominante del agua como un recurso económico mercantil, como parte de “Los procesos de territorialización capitalista[que] han inducido la generación de nuevas formas de apropiación, demarcación, posesión, monopolización y confrontación en relación con el agua” (Castro, 2022, p. 20), está desplazando los conceptos de la cosmovisión originaria que considera el agua como un bien colectivo y sagrado, que además implica una interrelación de gran importancia para la vida de los diferentes seres, incluyendo a los humanos, por lo mismo la relación con ella ha estado basada en el temor, respeto y agradecimiento.

Consideraciones generales

Como ha quedado anotado en este breve recorrido, el agua para las cosmovisiones originarias tiene valores culturales que implican normas y restricciones de comportamiento que se traducen en el cuidado y respeto al medio ambiente. Sin embargo, estos valores se han visto alterados por diferentes procesos que representan la integración de los pueblos originarios a los proyectos de desarrollo y modernización, sobre todo por la introducción de infraestructuras de redes de agua entubada o las redes de drenaje que, por un lado han significado el mejoramiento de la calidad de vida para las familias, pero, por otro lado han provocado un distanciamiento de los indígenas con las fuentes de agua y el entorno, el respeto y temor a las deidades.

Este descuido se puede observar en la contaminación de los diferentes ríos y arroyos mediante aguas residuales, que han dejado de ser aprovechables para el consumo, para pesca o para la recreación, actividades que hace algunas décadas aún se realizaban sin ningún problema. A estos inconvenientes debemos agregar los ocasionados por el Cambio Climático, que provoca lluvias torrenciales e inundaciones que son la principal causa de los desastres en las infraestructuras de drenaje y saneamiento. Así también, los calores extremos y sequías disminuyen los caudales de ríos y arroyos, convirtiendo las aguas estancadas en focos de infección y criaderos de mosquitos transmisores de enfermedades.

Respecto a los servicios de abastecimiento de agua en la Huasteca, los proyectos y programas estatales han dado prioridad a la cobertura con alrededor de 90% de hogares conectados a estas redes, pero han dejado de lado otras condiciones que los mismos lineamientos de los derechos humanos señalan para garantizar agua realmente potable, confiable, constante, etc. Mientras que, para el saneamiento, cerca de 80% de los hogares están conectados a las redes de drenajes; sin embargo, como se observó en los datos de CEAA (2020), la cantidad de agua residual tratada, tanto a nivel estatal como a nivel regional, es muy baja en comparación con la cantidad de descarga. Este es un tema de relevancia que urge atender, pues el agua contaminada es una amenaza no únicamente para la salud de los habitantes, sino para todas las vidas que de ella dependen.

Finalmente, en el tema de la garantía de los derechos de los pueblos indígenas a la autonomía, la libre determinación y la gestión de sus recursos, aún queda mucho por hacer, pues hasta el momento han sido beneficiarios de programas que se han planeado desde contextos ajenos. Mayor difusión de información sobre estos derechos, la recuperación de los valores y conocimientos colectivos ancestrales y una educación ambiental intergeneracional, son algunas estrate-

gias que pueden encaminar hacia una mayor participación de los habitantes para la exigencia del cumplimiento hacia las instituciones correspondientes y la búsqueda de alternativas de manera integral.

Referencias

- Arrojo Agudo, Pedro (2022) *Derechos humanos de los pueblos indígenas al agua potable y al saneamiento: estado de la cuestión y enseñanzas de las culturas ancestrales*. Informe del Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento. Naciones Unidas. Derechos Humanos. Oficinas del Alto Comisionado. A/HRC/51/24. Disponible en: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/issues/water/2022-09-15/A-HRC-51-24-Friendly-version-SP.pdf>
- Broda, Johanna (2016) *El agua en la cosmovisión de Mesoamérica*. En SEMARNAT. *Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Comisión Nacional del Agua. México. https://www.imta.gob.mx/biblioteca/libros_html/agua-cosmovision/Agua_en_la_Cosmovisi.pdf
- Castro, José Esteban (2020) *X-disciplinarietàes y bifurcaciones en los estudios sobre el agua*. En Castro, José Esteban; Kohan, Gustavo; Poma, Alice y Ruggerio, Carlos (Eds.), *Territorialidades del Agua. Conocimiento y acción para construir el futuro que queremos*. Publicado en Newcastle upon Tyne, Reino Unido, Buenos Aires, Argentina, Guadalajara, México y Alcalá de Henares, España, por la Red WATERLAT-GOBACIT. Disponible en: <https://waterlat.org/es/publicaciones/libros/territorialidades-del-agua/>
- CNDH Comisión Nacional de los Derechos Humanos (2014) *El derecho Humano al Agua Potable y Saneamiento*. <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-08/Derecho-Humano-Agua-PS.pdf>
- Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado CEAA (2020) *Base de datos para el diagnóstico hídrico por municipio*: <https://transparenciadocs.hidalgo.gob.mx/ENTIDADES/CEAA/2022/R30/TABLERO%20H%C3%8DDRICO%202020.pdf>
- Escobar Neira, Carolina (2023) *Indicadores de derechos humanos al agua y al saneamiento: un salto cualitativo para su cumplimiento efectivo*. En Pedrozo Acuña, Adrián. Coordinador *Reflexiones para la Sustentabilidad Hídrica. Visión Prospectiva del Agua en México*.
- Gómez Martínez, Arturo (2016) *El agua en la cosmovisión de los nahuas de Chicontepec*. En SEMARNAT. *Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Comisión Nacional del Agua. México. https://www.imta.gob.mx/biblioteca/libros_html/agua-cosmovision/Agua_en_la_Cosmovisi.pdf
- INEGI Instituto Nacional de Geografía e Informática (2020). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. México: https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Datos_abiertos
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua IMTA. México. <https://doi.org/10.24850/b-imta-2023-13>
- INPI- INALI (2020) *Atlas de los Pueblos Indígenas de México*. Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. <https://atlas.inpi.gob.mx/> <https://atlas.inpi.gob.mx/hidalgo-3/>
- Moreno Sanches, Ana Rosa (2022) *Salud y Medio Ambiente*. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. Vol. 65, No. 3, Mayo-Junio 2022. Disponible en línea: <http://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.3.02>
- ONU (2008) *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas*. Disponible en: https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf
- Organización Mundial de la Salud OMS (2021) *Agua para Consumo Humano* <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/drinking-water>
- Sandoval Minero, Ricardo (2017) *El agua en la agenda 2030*. En Andrés López, Carlos et al. *El agua en México. Actores, sectores y paradigmas para una transformación social-ecológica*. Friedrich-Ebert-Stiftung Proyecto Regional Transformación Social-Ecológica. México. ISBN: 978-607-7833-86-4
- Soboka Bulto, Takele (2023) *Demasiado conocido para ignorarlo, demasiado nuevo para reco-*

nocerlo: la condición del derecho humano al agua a nivel mundial. Esteban Castro José; Heller Léo; Moraes Maria da Piedade; Caldera Ortega Alex Ricardo. El Derecho al agua como política pública en América Latina: una exploración teórica y empírica. Instituto de Investigación Económica Aplicada IPEA. Rio de Janeiro, Brasil.

Villagómez Velázquez, Yanga; Gómez Martínez, Emanuel (2020) *Los recursos hídricos en las regiones indígenas de México.* Revista Región y sociedad, vol. 32, 2020. El Colegio de Sonora. DOI: 10.22198/rys2020/32/1288. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10264844023>

EL PAPEL DE LAS CONDUCTAS PROSOCIALES EN LA REGULACIÓN AUTONÓMICA

*José Fernando Mora Romo

*Estudiante del Doctorado en Psicología. Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FES-I), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Recibido: octubre de 2023.

Aceptado: noviembre de 2023.

Resumen

En esta revisión teórica se describe la importancia del Sistema Nervioso Autónomo (SNA) para la regulación de las funciones autonómicas que permiten preservar y recuperar la salud de los seres vivos. Dentro de estas funciones descritas se abordan la respuesta inflamatoria, la temperatura periférica, la variabilidad de la frecuencia cardíaca y la frecuencia respiratoria. Después, para esquematizar estas funciones dentro de un marco teórico se presenta la Teoría Polivagal que describe cómo las conductas sociales fueron favorecidas gracias a etapas específicas en la evolución del SNA desde un punto de vista filogenético. En este sentido, se presentan evidencias de cómo las conductas prosociales como la solidaridad, empatía, cooperación y la compasión pueden influir en las funciones y regulación autonómica para beneficio del estado de salud. Se concluye remarcando la importancia de las interacciones sociales dentro de la Teoría Polivagal en general, y de las conductas prosociales en específico, en la homeostasis. También se enfatiza la importancia de la convergencia de los conocimientos generados desde las ciencias sociales para profundizar en la información obtenida desde áreas como la psiconeuroinmunoendocrinología.

Palabras clave: Teoría Polivagal. Empatía. Solidaridad. Compasión. Inmunología. Neurociencias.

cias.

Abstract

This theoretical review describes the importance of the Autonomic Nervous System (ANS) for the regulation of autonomic functions that allow preserving and recovering the health of living beings. Within these described functions, the inflammatory response, peripheral temperature, heart rate variability and respiratory rate are addressed. Then, in order to schematize these functions within a theoretical framework, the Polyvagal Theory is presented, which describes how social behaviors were favored thanks to specific stages in the evolution of the ANS from a phylogenetic point of view. In this sense, evidence is presented on how prosocial behaviors such as solidarity, empathy, cooperation and compassion can influence autonomic functions and regulation for the benefit of health status. It concludes by highlighting the importance of social interactions within the Polyvagal Theory in general, and of prosocial behaviors specifically, in homeostasis. It also emphasizes the importance of the convergence of knowledge generated from the social sciences to deepen the information obtained from areas such as psychoneuroimmunology.

Keywords: Polyvagal Theory. Empathy. Solidarity. Compassion. Immunology. Neurosciences.

La importancia de la regulación autonómica

El Sistema Nervioso Autónomo (SNA) es el encargado de mantener un estado de equilibrio en nuestro cuerpo (homeostasis) a través del control involuntario de órganos y tejidos del cuerpo para realizar acciones como la regulación de la presión sanguínea, la respuesta gastrointestinal, la regulación de la temperatura corporal, el tono muscular y la activación del sistema endócrino (McCorry, 2007).

El SNA puede concebirse en dos divisiones: El Sistema Nervioso Simpático (SNS) y el Sistema Nervioso Parasimpático (SNP). El primero es considerado como la respuesta de “lucha o huida”, ya que muestra una mayor activación ante las situaciones de estrés tanto físico como emocional, estimulando la vasodilatación, la broncodilatación y la contracción muscular (Arslan y Cevik, 2022). Por su parte, el SNP está asociado a las actividades de descanso y digestión ya que las neuronas pregangliáticas inervan la relajación muscular, disminuyen la presión cardíaca, relajación de esfínteres, entre otras acciones (Tindle y Prasanna, 2022).

A pesar de la actividad “independiente” del SNA, no es posible negar la naturaleza biopsicosocial de los individuos, ya que todo sistema corporal es dependiente y afectado por las acciones de otras personas, organismos, situaciones y ambientes, incluso a un nivel multicelular, debido a que los reflejos autonómicos están mediados por las vías neuronales del cordón espinal y regiones cerebrales como el hipotálamo (Cardinali, 2018).

Esto da origen a las acciones aferentes que permiten al SNA recibir información del exterior, y las acciones eferentes que permiten al SNA responder a dicha información al regular las funciones de los órganos y tejidos para mantener el equilibrio de nuestro cuerpo (Imai y Katagiri, 2021).

Sin duda, el SNA tiene un gran papel en el

proceso de salud-enfermedad, por lo que el objetivo de esta revisión es describir algunas de las funciones desempeñadas por el SNA. Posteriormente, se describe la Teoría Polivagal como un marco teórico que brinda las pautas para el entendimiento de la regulación de estas funciones autonómicas mediante las conductas sociales de los seres vivos, enfatizando, para este trabajo, el papel de las conductas prosociales en la regulación autonómica.

Respuesta inflamatoria

La inflamación es una respuesta fisiológica ante infecciones, lesiones o antígenos enfocada a la erradicación de microbios y reparación tisular. Sin embargo, la presencia prolongada y/o excesiva de inflamación puede ocasionar justamente lo contrario: daño tisular, descompensaciones fisiológicas, e incluso la muerte (Sherwood y Toliver-Kinsky, 2003).

Si bien, la respuesta inflamatoria suele presentarse de forma aguda, también puede convertirse en una respuesta crónica, aun cuando el daño original haya sido eliminado. Esto debido a la presencia de citocinas de naturaleza proinflamatoria como la Interleucina-6 (IL-6), Factor de Necrosis Tumoral alfa (TNF- α , por sus siglas en inglés) y quimosinas que mantienen activo el estado de alerta del SNA (Chen et al., 2018).

La presencia prolongada de estas citocinas provocarán un desbalance en el sistema inmunológico dando como resultado una degeneración tisular y el desarrollo de desórdenes autoinmunes y circulatorios como artritis, cáncer y trastornos del sistema nervioso central como diversos tipos de demencias, esclerosis, parkinson y enfermedad de Huntington (Schocka et al., 2016).

Es importante enfatizar la llamada “inflamación estéril”, la cual ocurre en ausencia de agente patógeno o daño tisular, y es provocada por la experiencia, real o percibida, del estrés.

Esto provoca que el SNS libere catecolaminas periféricas como norepinefrina y epinefrinas, aumentando el consumo de oxígeno, la disponibilidad de glucosa y el flujo sanguíneo para mejorar las probabilidades de sobrevivencia al detectar situaciones de peligro (Johnson et al., 2019).

Se han reportado otros fenómenos psicosociales asociados al desarrollo de respuesta inflamatoria como el abuso físico, emocional y sexual, sintomatología depresiva, el aislamiento social, la soledad y la exclusión social (Kuhlman et al., 2019; Leschak y Eisenberger, 2019). Parte de la explicación a esto es que, debido a la falta de estímulos sociales, las personas están en una posición donde los estresores tienen un mayor impacto en ellos, impacto que se ve reflejado en mayores niveles salivares de IL-6 y TNF- α . En este sentido, se puede considerar que la respuesta inflamatoria aguda pudiera tener una función adaptativa a las situaciones de estrés, al permitir la activación del SNS. Sin embargo, en situaciones de estrés crónico, la respuesta inflamatoria puede ocasionar las mismas afectaciones sistémicas que las generadas por un agente patógeno o lesión.

Temperatura periférica

Otra función que desempeña el SNA es la regulación de la temperatura corporal. La regulación de la temperatura es coordinada mediante el núcleo central hipotalámico que responde a la temperatura mediante estímulos sensoriales que provienen de zonas centrales y periféricas del cuerpo (Charkoudian, 2016). En situaciones de ambientes con temperatura normal, los nervios vasoconstrictores noradrenérgicos están activos tónicamente, pero en situaciones de exposición al frío liberan tanto norepinefrina y neuropéptidos transmisores Y para regular la temperatura corporal; mientras que en situaciones de exposición al calor, el sistema vasodilatador cutáneo es activado para incrementar la temperatura corporal (Fealey, 2013). Para lograr esto, es necesario que procesos psicológicos básicos, como la percep-

ción, identifique los cambios de temperatura para mantener la homeostasis corporal antes las sensaciones térmicas placenteras o incómodas (Schlader y Vargas, 2019).

Una de las funciones de la regulación de la temperatura periférica es preparar a los seres humanos para afrontar situaciones de estrés mediante la activación del sistema vasoconstrictor -el cual disminuirá la temperatura corporal-, y, una vez finalizadas dichas situaciones adversas, preparar al cuerpo para entrar a un estado de relajación mediante la activación del sistema vasodilatador -el cual restablecerá la temperatura periférica normal- (Rodríguez-Medina et al., 2022).

Debido a que este tipo de regulación queda a cargo del SNA principalmente, ante situaciones de estrés crónico puede provocar la incapacidad del SNA para restablecer niveles de temperatura normales en aquellos momentos en que el estresor haya disminuido debido a la activación prolongada de la respuesta inflamatoria y al SNS, ocasionando los problemas para la salud mencionados párrafos atrás. Sin embargo, existen estrategias psicológicas capaces de contribuir a que las personas sean capaces de regular de forma consciente su temperatura corporal mediante estrategias de relajación para la mejora del funcionamiento biopsicosocial (Rodríguez y Hernández, 2022).

Variabilidad de la frecuencia cardiaca

La Variabilidad de la Frecuencia Cardiaca (VFC) consiste en cambios dentro de un intervalo de tiempo entre los latidos cardiacos, dichos cambios permiten al sistema cardiovascular ajustarse a situaciones física y psicológicamente demandantes de forma apropiada para mantener la homeostasis (Shaffer y Ginsberg, 2017). La VFC puede estudiarse mediante dos componentes que, ante situaciones específicas, presentan mayor dominancia y son regulados por el SNA (Williams et al., 2019): (1) Actividad parasimpá-

tica, o actividad vagal, que refleja estados de relajación; (2) Actividad simpática, que refleja un estado de estrés.

En este sentido, la VFC puede entenderse como un sistema que brinda la capacidad de regular de forma flexible y adaptable los recursos fisiológicos para afrontar las situaciones adversas. Sin embargo, la presencia persistente de una dominancia de la actividad simpática ha sido reportada como factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, hipertensión y diabetes, así como al incremento de las tasas de mortalidad; mientras que, por otra parte, la predominancia parasimpática ha sido asociada como un factor protector para la salud cardiovascular, el bienestar y longevidad (Koenig y Thayer, 2016).

En este sentido, se han desarrollado estrategias de intervención psicológicas para que las personas sean capaces de regular su VFC, como la biorretroalimentación para modificar los niveles de estrés y ansiedad que pueda presentar la población (Goessl et al., 2017), ya que estos elementos son los principales causante de fomentar la dominancia de la actividad simpática dentro de la VFC debido a sus asociaciones a las regiones corticales involucradas con la evaluación de situaciones estresantes (Kim et al., 2018).

Frecuencia respiratoria

La respiración es otra de las funciones del SNA que, si bien su funcionamiento responde de forma automática, es posible uniformarla de forma consciente para regular la homeostasis en búsqueda de beneficios tanto fisiológicos como psicológicos (Sevoz-Couche y Laborde, 2022), esto debido a que los patrones respiratorios pueden ser modificados fácilmente ante situaciones que alteren la actividad del sistema nervioso como el estrés. Por ello, las estrategias que involucran la regulación de la frecuencia respiratoria van orientadas al manejo del estrés, relajación,

regulación autonómica y mejoramiento de la función orgánica (Soni y Muniyandi, 2019).

Para lograr esto se han realizado una serie de recomendaciones (Rajkumar, 2020): (1) practicar la respiración diafragmática, (2) mejorar la conciencia postural, (3) mejorar la flexibilidad del sistema musculoesquelético, (4) la realización de ejercicios anaeróbicos para mejorar la tolerancia de la presión arterial, (5) realizar ejercicios de resistencia para fortalecer los músculos respiratorios, (6) evaluaciones periódicas de espirometría, buscando su asociación con otros valores biométricos y enfermedades crónicas.

Como se mencionó, la respiración diafragmática puede permitir la regulación de la frecuencia respiratoria, ya que favorece la inhibición del SNS, lo cual permite un mejor funcionamiento psicosocial, especialmente ante condiciones como dolor que puede interferir en el desarrollo de actividades sociales, la motivación para realizarlas, la actitud ante la vida y ansiedad (Schmidt et al., 2012).

Además, son múltiples los beneficios fisiológicos de la regulación respiratoria como incrementar la actividad del SNP y regiones cerebrales asociadas al control emocional y bienestar, también es posible observar un aumento en las ondas alfa, al tiempo de una disminución de las ondas theta, en el sistema nervioso central, las cuales ayudan a que el cuerpo entre a un estado de relajación y mejorar las actividades vigorosas (Zaccaro et al., 2018).

A pesar de las evidencias descritas hasta el momento de estas cuatro actividades autonómicas, es necesario que se logre esquematizar esta información dentro de un marco teórico que le dé coherencia a esta información. En este sentido, la Teoría Polivagal brinda el fundamento teórico para ello, junto con la evidencia teórica que se ha generado para su respaldo.

La teoría polivagal como base teórica en la regulación autonómica

La teoría polivagal permitió identificar la relación entre el funcionamiento del SNA y el comportamiento del ser humano a través de los circuitos neurales involucrados en la regulación autonómica, los cuales han facilitado la interpretación de la reactividad autonómica de los seres vivos como un proceso de adaptación al ambiente mediante un proceso filogenético (Porges, 2006). Este proceso de adaptación ha permitido identificar la significancia que han tenido los cambios evolutivos del SNA del ser humano para favorecer las conductas sociales a través de tres etapas filogenéticas (Porges, 2001): (1) El nervio vago no-mielinizado, siendo el componente más primitivo, involucrado con las conductas de inmovilización ante el peligro mediante la inhibición del núcleo dorsal-motor; (2) el desarrollo del sistema simpático-adrenal, que facilita la movilización mediante la activación del cordón espinal a través de las conductas de “lucha o huida”; y (3) el nervio vago mielinizado, el cual facilita la comunicación social.

Es esta última etapa evolutiva, el nervio vago mielinizado, la cual permite aprovechar las interacciones sociales para lograr la co-regulación del SNA, o homeostasis, debido a que estructuras como el tronco encefálico regula el núcleo ventro-vagal cuyas rutas eferentes viscerales emergen desde los nervios craneales V, VII, IX, X y XI para formar sistema de involucramiento social (Porges, 2021). Estos circuitos facilitan la sensación de seguridad resultante del apoyo interpersonal, permitiendo que las funciones fisiológicas relacionadas al desarrollo de la salud, crecimiento y restauración puedan llevarse a cabo (Porges, 2022).

Ante estas premisas, en donde las sensaciones producto de las interacciones sociales pueden favorecer las funciones del Sistema Nervioso Autonómico, resulta factible considerar que las conductas prosociales, las cuales son entendidas

como aquellas conductas que buscan el beneficio de otras personas en particular, y de la sociedad en general (Martí-Vilar et al., 2019), ayudarían a regular las funciones del SNA descritas anteriormente.

Las conductas prosociales y su efecto sobre la regulación autonómica

El estudio de las conductas prosociales ha sido abordado por diferentes áreas de la psicología, como la psicología educativa, social, laboral o clínica (Martí-Vilar et al., 2019). Sin embargo, su abordaje desde la psicología de la salud no ha sido totalmente explorado, por lo que a continuación se describirán estudios que han abordado la forma en que cuatro tipo de conductas prosociales pueden influir en la regulación autonómica.

Solidaridad

La solidaridad puede entenderse como aquella relación entre personas con metas e ideales compartidos que los motiva a realizar acciones colectivas para lograr los objetivos planteados consensuadamente (Tava, 2021). Es decir, la solidaridad implica el apoyo a otras personas o causas para cubrir necesidades identificadas.

Al momento de estudiar el efecto de las conductas solidarias, se ha reportado que las personas que suelen realizar este tipo de conductas prosociales, específicamente, conductas bondadosas hacia otros, presentaron una reducción significativa después de cinco semanas en el perfil de expresión de genes de leucocitos implicados en la respuesta inflamatoria conocidos como Respuesta Conservada Transcripcional a la Adversidad (CTRA, por sus siglas en inglés) a comparación del grupo control (Nelson-Coffrey et al., 2017). Lo anterior debido a que se ha propuesto que las conductas prosociales afectan rutas neurales y endócrinas que modulan el perfil CTRA.

La importancia de la solidaridad radica en el apoyo a otras personas para afrontar situaciones

de estrés. En este sentido, se ha reportado que la solidaridad ante situaciones estresantes puede modular la VFC en beneficio de la actividad simpática durante las fases descanso-estresor-recuperación, ya que estas conductas prosociales permiten una respuesta adaptativa al estrés (Goodyke et al., 2021), tal como se postula desde la teoría polivagal. En esta misma línea, ha sido reportado que las estrategias enfocadas para el manejo de crisis y toma de decisión grupal favorecen la regulación de la tasa respiratoria de forma significativa en una sola sesión (Vicente-Ramírez et al., 2022).

Con esta breve descripción de la literatura, es posible identificar que la realización de conductas solidarias, como conductas bondadosas o de apoyo social, puede facilitar la regulación del SNA en funciones como la VFC, la respuesta inflamatoria o la tasa respiratoria.

Empatía

La empatía se puede definir como la consciencia, o toma de perspectiva, de un individuo hacia el estado emocional, físico o social de otra persona. En este sentido, se ha reportado que la actividad vagalmente mediada de la VFC (índice que refleja la actividad parasimpática) estaba asociada a los niveles de empatía de las personas (Lischke et al., 2018), lo cual implicaría un efecto bidireccional. Por un lado, las conductas empáticas pueden reducir la actividad simpática (estados de estrés) al facilitar el reclutamiento de regiones cerebrales prefrontales y paralímpicas, mientras que, por otro lado, esta activación cerebral participaría en la regulación de la VFC (principalmente en el aumento de la actividad parasimpática), para facilitar la identificación emocional en otras personas.

Por otra parte, se ha propuesto que, quienes perciben que otras personas son empáticas con ellas, suelen presentar niveles inflamatorios menores, pero quienes demuestran altos niveles de

empatía, presentan mayores niveles inflamatorios (Manczak, 2023). Esto debido a que las primeras personas perciben la empatía que reciben como un amortiguador de los eventos estresantes de su vida diaria, mientras que, para las personas que son empáticas, este tipo de acciones puede suponer una carga estresante que favorecería al síndrome de quemarse. En línea con lo anterior, se ha visto cómo las respuestas empáticas pueden producir una disminución de la temperatura periférica -fenómeno asociado al estrés-, tanto en situaciones de empatía hacia emociones positivas como negativa, aunque mayor en la segunda (Salazar-López et al., 2015).

Así, es importante considerar que, si bien la empatía tiene efectos benéficos para la regulación de la VFC, si no se instruye de forma adecuada, de tal manera que los individuos no desarrollen una sobrecarga emocional debido a la implicación excesiva en la experiencia vicaria y pueda desempeñarse como una respuesta adaptativa (Decety et al., 2012), puede ocasionar efectos secundarios en el aumento de la respuesta inflamatoria y disminución de la temperatura corporal, elementos asociados a las respuestas fisiológicas ante la enfermedad.

Cooperación

Uno de los elementos claves de la teoría polivagal es su postura acerca de cómo las conductas sociales influyeron en la evolución del sistema nervioso de los seres humanos (Porges, 2022). Por ello, no resulta extraño que varios estudios hayan encontrado relaciones entre la actividad vagal, la cual influye en la predominancia de la actividad parasimpática, y las conductas prosociales, especialmente cuando grandes amenazas ponen en riesgo a los miembros de un grupo (Beffara et al., 2016). Ejemplo de ello son los resultados de Bornemann et al. (2016) que muestran que la regulación de la VFC en favor de la actividad parasimpática aumenta la predisposición de los individuos a llevar a cabo conductas

cooperativas. Esto puede deberse a que el desarrollo filogenético del nervio vago mielinizado sobrepasa la actividad del nervio vago no-mielinizado y la actividad del sistema simpático-adrenal para facilitar las respuestas sociales (Lenfesty y Morgan, 2019).

A pesar de lo anterior, aún falta realizar estudios para demostrar la utilidad de las conductas cooperativas en la regulación de otras actividades autónomas como la termografía, la frecuencia respiratoria o la respuesta inflamatoria. Sin embargo, si se hace un enfoque a los resultados que se han reportado en otra conducta prosocial descrita parecida a la cooperación anteriormente como lo es la solidaridad, puede generarse hipótesis que posicionan las estrategias que incentiven la cooperación como elementos viables para favorecer la regulación autonómica.

Compasión

Nuevamente, retomando la importancia de las conductas sociales en la explicación filogenética dentro de la teoría polivagal, la compasión ha sido un tipo de conducta que ha recibido una gran atención. Al entender a la compasión como la respuesta afectiva ante el sufrimiento de otro ser vivo, puede concebirse como un catalizador de las conductas prosociales y la regulación autonómica gracias a la activación del nervio vago para facilitar la actividad parasimpática mediante la disminución de la frecuencia respiratoria y frecuencia cardíaca, y ser un factor protector para la salud al aumentar la activación del lóbulo frontal izquierdo, el cual facilita la función inmunológica (Stellar et al., 2015).

Esta función inmunológica se ve reflejada en estudios como el de Breines et al. (2014) donde reportaron que elementos como la autocompasión pueden ser un factor protector ante la respuesta inflamatoria (IL-6) resultante de eventos estresantes debido a la liberación de la oxitocina, la cual regula las respuestas ante el estrés.

Al evaluar el efecto de una intervención enfocada en conductas compasivas (meditación de la bondad amorosa), se observó que este tipo de estrategias disminuye la percepción del estrés, reflejando una menor tasa respiratoria mediante los intervalos interlatidos R-R en mediciones de VFC (Kemper y Shaltout, 2011). Estos efectos de meditación basada en la compasión también se han observado en otros biomarcadores como la respuesta inflamatoria en donde, posterior a la experiencia de un estresor, los participante que siguieron este tipo de estrategias mostraron niveles de IL-6 (Pace et al., 2009).

La explicación a estos efectos la dan Di Bello et al. (2020) al argumentar que el índice vagal cardíaco, al ser un indicador del grado de percepción de seguridad y conexión de los seres vivos a su entorno, facilita la implementación de conductas compasivas en la comunidad de las personas. En este sentido, se podría plantear una relación bidireccional en donde la capacitación en la regulación de la VFC mediante estrategias de relación puede favorecer el aprendizaje de conductas compasivas hacia otras personas o hacia sí mismos; pero también, el desarrollo y realización de este tipo de conductas prosociales pueden ser un factor de salud protector debido a su efecto sobre la actividad vagal y parasimpática.

Conclusiones

El objetivo de esta revisión fue describir algunas de las funciones del SNA como la respuesta inflamatoria, la temperatura periférica, la VFC y la frecuencia respiratoria, y su relación con el estado de la salud de los seres vivos. Posteriormente se presentó la Teoría Polivagal como el fundamento teórico que explica la relación entre el SNA y el comportamiento del ser humano a través de tres etapas filogenéticas: (1) El nervio vago no-mielinizado, (2) el desarrollo del sistema simpático-adrenal, y (3) el nervio vago mielinizado. Esta última etapa evolutiva permitió el desarrollo de la comunicación social, y aprove-

char estas interacciones para la co-regulación de las funciones autonómicas para facilitar la homeostasis.

Considerando la importancia de las interacciones sociales dentro de la teoría polivagal, se describieron publicaciones que presentan la relación de conductas prosociales como la solidaridad, la empatía, la cooperación y la compasión, con la regulación de las funciones autonómicas presentados.

Esto permite identificar áreas de oportunidad para la convergencia de las ciencias sociales y la psiconeuroinmunoendocrinología (Henao-Pérez et al., 2021), la cual es un campo que permite explorar el efecto bidireccional de las conductas de los seres humanos y los sistemas nerviosos (por ejemplo la VFC o la temperatura periférica), inmunitario (mediante la respuesta inflamatoria) y endócrino (mediante el monitoreo de liberación hormonal como la oxitocina o cortisol).

Además, permitirá el desarrollo de investigación traslacional, en donde los resultados de intervenciones realizadas desde las ciencias sociales puedan ser aprovechadas en el área de las ciencias de la salud para fomentar el bienestar social y físico de los seres humanos y su comunidad.

Referencias

- Arslan, D. y Çevik, I. (2022). Interactions between the painful disorders and the autonomic nervous system. *The Journal of the Turkish Society of Algology*, 34(3), 155–165. <https://doi.org/10.14744/agri.2021.43078>.
- Beffara, B., Bret, A., Vermeulen, N. y Mermillod, M. (2016). Resting high frequency heart rate variability selectively predicts cooperative behavior. *Physiology & Behavior*, 164, 417–428. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.06.011>.
- Bornemann, B., Kok, B., Böckler, A. y Singer, T. (2016). Helping from the heart: Voluntary up-regulation of heart rate variability predicts altruistic behavior. *Biological Psychology*, 119, 54–63. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.07.004>.
- Breines, J., Thoma, M., Gianferante, D., Hanlin, L., Chen, X. Y Rohleder, N. (2014). Self-compassion as a predictor of interleukin-6 response to acute psychosocial stress. *Brain, Behavior, and Immunity*, 37, 109–114. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2013.11.006>.
- Cardinalo, D. (2018). *Autonomic Nervous System: Basic and Clinical Aspects*. Springer Nature.
- Charkoudian, N. (2016). Human thermoregulation from the autonomic perspective. *Autonomic Neuroscience*, 196, 1–2. <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2016.02.007>.
- Chen, L., Deng, H., Cui, H., Fang, J., Zuo, Z., Deng, J., Li, Y., Wang, X., & Zhao, L. (2017). Inflammatory responses and inflammation-associated diseases in organs. *Oncotarget*, 9(6), 7204–7218. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.23208>.
- Decety, J., Norman, G., Berntson, G. y Cacioppo, J. (2012). A neurobehavioral evolutionary perspective on the mechanisms underlying empathy. *Progress in Neurobiology*, 98(1), 38–48. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2012.05.001>.
- Di Bello, M., Carnevali, L., Petrocchi, N., Thayer, J., Gilbert, P. y Ottaviani, C. (2020). The compassionate vagus: A meta-analysis on the connection between compassion and heart rate variability. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 116, 21–30. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.06.016>.
- Fealey, R. (2013). Interoception and autonomic nervous system reflexes thermoregulation. En R. Buijs y D. Swaab (eds), *Autonomic Nervous System* (pp. 79-88). ELSEVIER B.V. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53491-0.00007-9>.
- Goessl, V., Curtiss, J. y Hofmann, S. (2017). The effect of heart rate variability biofeedback training on stress and anxiety: a meta-analysis. *Psychological Medicine*, 47(15), 2578–2586. <https://doi.org/10.1017/S0033291717001003>.
- Goodyke, M., Hershberger, P., Bronas, U. y Dunn, S. (2022). Perceived social support and heart rate variability: an integrative review. *Western Journal of Nursing Research*, 44(11), 1057–1067. <https://doi.org/10.1177/01939459211028908>.
- Henao-Pérez, J., López-Medina, D., Henao-Pérez, M., Castro-Rodríguez, V. y Castrillón-Aristizábal, M. (2021). Psiconeuroinmunoendocrinología de la respuesta al estrés, el ciclo circadiano y la microbiota en la artritis reumatoide. *Revista*

- Colombiana de Psiquiatría*, 2021, 1-10.
<https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.10.003>.
- Imai, J. Y Katagiri, H. (2021). Regulation of systemic metabolism by the autonomic nervous system consisting of afferent and efferent innervation. *International Immunology*, 34(2), 67-79.
<https://doi.org/10.1093/intimm/dxab023>.
- Johnson, J., Barnard, D., Kulp, A. y Mehta, D. (2019). Neuroendocrine Regulation of Brain Cytokines After Psychological Stress. *Journal of the Endocrine Society*, 3(7), 1302-1320.
<https://doi.org/10.1210/js.2019-00053>.
- Kemper, K. y Shaltout, H. (2011). Non-verbal communication of compassion: measuring psychophysiological effects. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 11, 132.
<https://doi.org/10.1186/1472-6882-11-132>.
- Kim, H., Cheon, E., Bai, D., Lee, Y. y Koo, B. (2018). Stress and heart rate variability: a meta-analysis and review of the literature. *Psychiatry Investigation*, 15(3), 235-245.
<https://doi.org/10.30773/pi.2017.08.17>.
- Kuhlman, K., Robles, T., Haydon, M., Dooley, L., Boyle, C. y Bower, J. (2019). Early life stress sensitizes individuals to the psychological correlates of mild fluctuations in inflammation. *Developmental Psychobiology*, 62(3), 400-408.
<https://doi.org/10.1002/dev.21908>.
- Lenfesty, H. y Morgan, T. (2019). By Reverence, Not Fear: Prestige, Religion, and Autonomic Regulation in the Evolution of Cooperation. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-13.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02750>.
- Leschak, C. y Eisenberger, N. (2019). Two distinct immune pathways linking social relationships with health: inflammatory and antiviral processes. *Psychosomatic Medicine*, 81(8), 711-719.
<https://doi.org/10.1097/PSY.00000000000000685>.
- Manczak, E. (2023). Is there a cost to caring? Dispositional affective empathy interacts with depressive symptoms to predict higher C-reactive protein 8 years later. *Biological psychology*, 180, 1-5.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2023.108573>.
- Martí-Vilar, M., Corell-García, L., Merino-Soto, C. (2019). Systematic review of prosocial behavior measures. *Revista de Psicología*, 37(1), 349-377.
<https://doi.org/10.18800/psico.201901.012>.
- McCorry L. (2007). Physiology of the autonomic nervous system. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 71(4), 78.
<https://doi.org/10.5688/aj710478>.
- Nelson-Coffey, S., Fritz, M., Lyubomirsky, S. y Cole, S. (2017). Kindness in the blood: A randomized controlled trial of the gene regulatory impact of prosocial behavior. *Psychoneuroendocrinology*, 81, 8-13.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.03.025>.
- Pace, T., Negi, L., Adame, D., Cole, S., Sivilli, T., Brown, T., Issa, M. y Raison, C. (2009). Effect of compassion meditation on neuroendocrine, innate immune and behavioral responses to psychosocial stress. *Psychoneuroendocrinology*, 34(1), 87-98.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2008.08.011>.
- Porges S. (2001). The polyvagal theory: phylogenetic substrates of a social nervous system. *International Journal of Psychophysiology: official journal of the International Organization of Psychophysiology*, 42(2), 123-146.
[https://doi.org/10.1016/s0167-8760\(01\)00162-3](https://doi.org/10.1016/s0167-8760(01)00162-3).
- Porges, S. (2007). The polyvagal perspective. *Biological psychology*, 74(2), 116-143.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2006.06.009>.
- Porges, S. (2021). Polyvagal theory: a biobehavioral journey to sociality. *Comprehensive Psychoneuroendocrinology*, 7, 1-7.
<https://doi.org/10.1016/j.cpnec.2021.100069>.
- Porges, S. (2022). Polyvagal theory: a science of safety. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 16, 1-15.
<https://doi.org/10.3389/fnint.2022.871227>.
- Rajkumar, V. (2020). Breathing rate/rhythm evaluation ascertains total health (breath): the pulmonary panacea. *International Journal of Physiotherapy and Research*, 8(5), 3609-3619.
<https://dx.doi.org/10.16965/ijpr.2020.161>.
- Rodríguez, D. y Hernández, M. (2022). Termorregulación Afectiva: Funcionamiento Biopsicosocial de la Respuesta de Estrés Social en Universitarios Post-Sismo del 19S. *Acta de Investigación Psicológica*, 11(1), 73-83.
<https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2021.1.375>.
- Rodríguez-Medina, D., Ruíz-Perial, M., Domínguez-Trejo, B., Vázquez-Ortega, J., Zamudio-Silva, P. y Ríos-Quintero, Y. (2023). ¿La respuesta psicofisiológica de estrés-relajación es la misma en todas las pacientes sobrevivientes de cáncer? *Acta de Investigación Psicológica*,

- 12(3), 86-101. <https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2022.3.464>.
- Salazar-López, E., Domínguez, E., Juárez Ramos, V., de la Fuente, J., Meins, A., Iborra, O., Gálvez, G., Rodríguez-Artacho, M. y Gómez-Milán, E. (2015). The mental and subjective skin: Emotion, empathy, feelings and thermography. *Consciousness and Cognition*, 34, 149–162. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2015.04.003>.
- Schlader, Z. y Vargas, N. (2019). Regulation of body temperature by autonomic and behavioral thermoeffectors. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 47(2), 116–126. <https://doi.org/10.1249/JES.0000000000000180>.
- Schmidt, J., Joyner, M., Tonyan, H., Reid, K. y Hooten, W. (2012). Psychological and physiological correlates of a brief intervention to enhance self-regulation in patients with fibromyalgia. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 20(3), 211–221. <https://doi.org/10.3109/10582452.2012.704142>.
- Sevoz-Couche, C. y Laborde, S. (2022). Heart rate variability and slow-paced breathing: when coherence meets resonance. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 135, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104576>.
- Shaffer, F. y Ginsberg, J. (2017). An overview of heart rate variability metrics and norms. *Frontiers in public health*, 5, 1–17. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00258>.
- Sherwood, E. y Toliver-Kinsky, T. (2004). Mechanisms of the inflammatory response. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 18(3), 385–405. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2003.12.002>.
- Sochocka, M., Diniz, B. y Leszek, J. (2017). Inflammatory Response in the CNS: Friend or Foe? *Molecular Neurobiology*, 54(10), 8071–8089. <https://doi.org/10.1007/s12035-016-0297-1>.
- Soni, R. y Muniyandi, M. (2019). Breath rate variability: a novel measure to study the meditation effects. *International Journal of Yoga*, 12(1), 45–54. https://doi.org/10.4103/ijoy.IJOY_27_17.
- Stellar, J., Cohen, A., Oveis, C. y Keltner, D. (2015). Affective and physiological responses to the suffering of others: compassion and vagal activity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108(4), 572–585. <https://doi.org/10.1037/pspi0000010>.
- Tava, F. (2023). Justice, emotions, and solidarity. *Critical Review of International Social and Political Philosophy*, 26(1), 39–55. <https://doi.org/10.1080/13698230.2021.1893251>.
- Tindle, J., y Tadi, P. (2022). *Neuroanatomy, Parasympathetic Nervous System*. StatPearls Publishing.
- Vicente-Ramírez, L., Medina-Reyna, V., Rodríguez-Medina, D., Carranza-Aguilar, M., Vázquez-Ortega, J., Manjarrez-Ibarra, J. (2022). Acompañamiento psicosocial en cuidadores primarios informales: Mindfulness, calidad de vida y apoyo social a distancia. *Revista digital Internacional de Psicología y Ciencia Social*, 8(1), 1–19. <https://doi.org/10.22402/j.rdipycs.unam.e.8.01.2022.385>.
- Williams, D., Koenig, J., Carnevali, L., Sgoifo, A., Jarczok, M., Sternberg, E. y Thayer, J. (2019). Heart rate variability and inflammation: A meta-analysis of human studies. *Brain, Behavior, and Immunity*, 80, 219–226. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2019.03.009>.
- Zaccaro, A., Piarulli, A., Laurino, M., Garbella, E., Menicucci, D., Neri, B. y Gemignani, A. (2018). How breath-control can change your life: a systematic review on psychophysiological correlates of slow breathing. *Frontiers in Human Neuroscience*, 12, 1–16. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00353>.

PROPUESTA DE UN MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES PARA DETERMINAR EL DESEMPEÑO Y LA IMPORTANCIA DE LOS FACTORES QUE GENERAN VIOLENCIA Y DELINCUENCIA.

*Dr. Víctor Hugo Bañuelos García

**Dra. Flor de María García Martínez

***Mtro. Armando García Neri

*Doctor en Gerencia Política y Educativa. Candidato al Sistema Nacional de Investigadores (SIN), Miembro de Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP). Docente Investigador de la Unidad Académica de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Zacatecas, México. Cuerpo académico (CA-206): Gestión, Evaluación y Procesos de Capacitación de las Políticas Públicas en México. bag_70@hotmail.com

**Doctora en Gerencia Política y Educativa. Candidato al Sistema Nacional de Investigadores (SIN), Miembro del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP). Docente Investigador de la Unidad Académica de Psicología de la Universidad Autónoma de Zacatecas, México. Cuerpo académico (CA-206): Gestión, Evaluación y Procesos de Capacitación de las Políticas Públicas en México. flor.garcia@uaz.edu.mx

***Universidad Autónoma de Zacatecas, México.

Recibido: octubre de 2023.

Aceptado: noviembre de 2023.

Resumen

De acuerdo a la Organización de Naciones Unidas, existe una estricta correspondencia entre la violencia, juvenil y delincuencia; ahora bien, la violencia juvenil ha acontecido como uno de los efectos más desfavorables, dado el alto número de jóvenes, los escenarios socioeconómicos, los contextos adversos de atención por parte de los gobiernos, así como numerosos factores; la violencia también posee dimensiones geográficas, como es el caso de las zonas urbanas. Como resultado de la indiferencia en instituciones y Estados, mismos que además pueden generar situaciones en las que grupos delincuentes resguardan territorios y recursos a la población de bienes y servicios equivalentes a los que son administrados por el Estado. La mayoría de las teorías criminológicas combinan en sus explicaciones elementos de ambas perspectivas: la de factores individuales y la de factores socioeconómicos. Por consiguiente podemos señalar que el objetivo de

la presente investigación fue determinar el desempeño y la importancia de los factores que generan violencia y delincuencia a través de un modelo de ecuaciones estructurales (Structural Equation Models-SEM). Tras esta situación se deben considerar, que las políticas de prevención tienden a provocar un cambio en la incidencia de la violencia y el delito.

Palabras clave: Modelo de ecuaciones estructurales. Desempeño. Factores. Delincuencia.

Abstract

According to the United Nations, there is a strict correspondence between youth violence and delinquency; however, youth violence has become one of the most unfavorable effects, given the high number of young people, the socioeconomic scenarios, the contexts adverse attention from governments, as well as numerous factors; violence also has geographical dimensions, as is the case in urban areas. As a result of indifference in

institutions and states, which can also generate situations in which criminal groups protect territories and resources for the population of goods and services equivalent to those administered by the State. Most criminological theories combine in their explanations elements of both perspectives: that of individual factors and that of socio-economic factors. Therefore, we can point out that the objective of this research was to determine the performance and importance of the factors that generate violence and crime through a structural equation model (Structural Equation Models-SEM). After this situation, it must be considered that prevention policies tend to cause a change in the incidence of violence and crime.

Keywords: Structural equation model. Performance. Factors. Crime.

Introducción

Se debe comprender que en América hubo más de 234 millones de jóvenes entre 10 y 24 años (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2020 citado por Bauche, 2023), hecho que incrementó la presión social en los gobiernos. Con el fin que protegieran de una manera efectiva sus derechos, se tomaron en cuenta sus necesidades y servicios básicos; aunado a esto, se redujeron los factores de riesgo (Programa ONU-HÁBITAT, 2010). Esto fue un problema a nivel de producción, ya que los gobiernos tuvieron que apoyar a un gran número de jóvenes en la educación y el mercado laboral. Si esto no se hubiera realizado de la manera deseada, se hubiera creado una situación de peligro en la que los jóvenes se vieran involucrados en situaciones de riesgo para ellos y para otros.

De igual manera, la violencia juvenil ha acontecido como uno de los efectos más desfavorables, dado el alto número de jóvenes, los escenarios socioeconómicos, los contextos adversos de atención por parte de los gobiernos, así como

numerosos factores; la violencia también posee dimensiones geográficas, como es el caso de las zonas urbanas. La violencia urbana se desarrolla de manera interpersonal, cara a cara, aquejando especialmente a las zonas de pobreza y discrepancia, en donde los conflictos políticos, la exclusión social y la delincuencia son factores clave en muchas ciudades de esta región (ONU-HABITAT, 2010 citado por Bauche, 2023).

Cabe señalar, de acuerdo a Muggah y Aguirre (2018, p.5), que en América Latina los más altos índices de violencia se dieron en ciudades, en contraste con las zonas rurales. Se comprende, entonces, que las altas tasas de homicidio en las ciudades latinoamericanas revelaron que 52% de las ciudades con una población mayor a 250,000 habitantes refirieron tasas de homicidio por encima del promedio regional.

De este modo, según Bonta y Andrews (2010), desde el ámbito de la salud pública, se encuentran significativos factores de riesgo fundamentados a nivel mundial, y especialmente en las ciudades latinoamericanas, como el empleo de sustancias adictivas, ya sean legales o ilegales, así como la presencia de organizaciones criminales.

Ahora bien, Rettberg (2020) señala que en este escenario se generan complicaciones como el sufrimiento y la decadencia en la calidad de vida; en una encuesta de ONU-HABITAT elaborada en América Latina, incluyendo a México, los individuos indicaron que el crimen y la violencia son los problemas más notables en sus países y la principal causa de inseguridad. Conjuntamente, Morrel-Samuels et al. (2016, citados por Bauche, 2023) indican que 40 de cada 45 latinoamericanos expresaron tener miedo a ser víctimas de un delito violento, mientras que 16 de cada 30 aseguraron que su país es muy peligroso. Dichos actos contribuyeron a que la misma población apoyara en la investigación e implementación de soluciones para erradicar la violencia y más en los jóvenes.

Más aún: según cifras de Consejo Nacional de Evaluación (CONEVAL, 2021), en México, como el resto de América Latina, se dieron una serie de situaciones sociales, económicas y políticas que no lo exentan de estos hechos, ya que prevalecieron alrededor de 53 millones de personas menores de 24 años que se encuentran en situación de vulnerabilidad. También se encontró que poco más de 40% de los jóvenes menores de 18 años en dicho país viven por debajo de la línea de pobreza nacional, figurando como un sector altamente vulnerable por encima de la media de mujeres, adultos y adultos mayores.

Asimismo, se estima que el abandono escolar representativo se produce entre la educación secundaria y la consumación de la educación secundaria superior. Menos de 50% de los jóvenes que iniciaron educación primaria consiguen concluir la secundaria; dicho escenario ha sido examinado por expertos, los cuales han detectado como orígenes primordiales complicaciones de cobertura e infraestructura, así como factores económicos dentro de las familias y factores motivacionales en el contexto en donde se desarrollan los adolescentes (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2017).

En lo que corresponde al desempleo, según datos de The World Bank (2018, citado por Bauche, 2023), las directrices se reproducen de una manera perjudicial para los jóvenes, ya que a pesar de que las tasas nacionales de desempleo se conservaran por debajo de los promedios latinoamericanos; en México, el desempleo juvenil es crecientemente del doble para los jóvenes.

En dicho país, de acuerdo con Reséndiz et al. (2018), se observó un aumento en el uso de sustancias adictivas, por lo que se dio un incremento en su disponibilidad; además, hubo acentuación característica en el consumo del alcohol, y en el caso del consumo de drogas ilegales, hubo incremento en la tasa de delitos asociado a drogas, lo que explica el aumento en el registro de delitos por narcotráfico cometidos por adultos (INEGI,

2020).

Tras analizar, según Rivera (2016), el contexto en donde es exhibida la población juvenil en México, situaciones como la pobreza, el problema para prosperar e incluirse en la educación y el empleo, las condiciones macro y socioeconómicas, entre otras, sirven para desafiar factores de riesgo más característicos, como la violencia.} Dicho lo anterior, en Zacatecas, durante la gestión de la administración de gobernador Tello en el año 2022, se instituyó un programa de transversalidad en la política pública de prevención de la violencia y la delincuencia, encontrando factores que incidieron en el comportamiento criminal en ese Estado. Con este hecho se creó la subsecretaría de prevención el 25 de octubre de 2017; asimismo, se modificó la ley de prevención. En el año 2019 surge un presupuesto transversal denominado el Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública (FASP), que es un fondo presupuestal prevenido en la Ley de Coordinación Fiscal por medio del cual se trasladan recursos a las entidades federativas, con el fin de dar acatamiento a estrategias nacionales en materia de seguridad pública; dicho presupuesto atiende a los cinco Ejes Estratégicos del Sistema Nacional de Seguridad Pública y se orienta a los diez Programas con Prioridad Nacional, los cuales son: desarrollo de capacidades en las instituciones locales para el diseño de políticas públicas destinadas a la prevención social de la violencia y la delincuencia con participación ciudadana en temas de seguridad pública; desarrollo, profesionalización y certificación policial; tecnologías, infraestructura y equipamiento de apoyo a la operación policial; implementación y desarrollo del sistema de justicia penal y sistemas complementarios; fortalecimiento al sistema penitenciario nacional y de ejecución de medidas para adolescentes; desarrollo de las ciencias forenses en la investigación de hechos delictivos; sistema nacional de información para la seguridad pública; sistema nacional de atención de llamadas de emergencia y denuncias ciudadanas; fortalecimiento de capa-

ciudades para la prevención y combate a delitos de alto impacto; especialización de las instancias responsables de la búsqueda de personas.

De esta circunstancia nace el hecho de que esta investigación se encuentra encaminada a determinar el desempeño y la importancia de los factores que generan violencia y delincuencia a través de un modelo de ecuaciones estructurales (Structural Equation Models-SEM). Tras el desarrollo de estas herramientas estadísticas, se deben considerar políticas de prevención que tiendan a provocar un cambio en la incidencia de la violencia y el delito.

Desarrollo

Según los autores Murillo-Zamora (2016), existen en los diversos tejidos sociales situaciones de violencia, que son consideradas como parte de la vida cotidiana; los sucesos delictivos y la práctica de la fuerza se normalizan como resultado de la indiferencia en instituciones y entidades federativas, mismos que además pueden generar situaciones en las que grupos delincuentes resguardan territorios y recursos a la población de bienes y servicios equivalentes a los que son administrados por el Estado.

De acuerdo con Bauche (2023), existe una estricta correspondencia entre la violencia, juvenil y delincuencia, por lo que la aparición de la primera resulta estar relacionada con la segunda. No obstante, la correspondencia contrapuesta en la que el delito se asocia con la violencia, es menos. El delito y la violencia se constituyen como parte de una estructura social delimitada; de esta manera, se muestran intrínsecamente en un territorio en donde no suelen considerarse una forma justificada de resolución de conflictos. La violencia, según Sánchez (2003), podría decirse que es una consecuencia de un conflicto que no pudo solucionarse sin la exigencia coercitiva de una de las partes sobre la otra.

Por lo anterior, el delito es un término del de-

recho penal referido a la conducta sancionada por la ley; existen múltiples y muy distintas definiciones del concepto, entendiéndolo como un acto de ruptura con el orden moral representado por las leyes penales (Wikström & Sampson, 2006, citado por Wikström & Kroneberg, 2022, p. 179-203).

Más aún: los delitos pueden clasificarse según distintos criterios, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2003, citado por Bauche, 2023); este esquema distingue entre delitos contra las personas, la propiedad, la economía y la salud; asimismo, también pueden distinguirse por la gravedad de los delitos graves o menores. Más recientemente, se ha hecho común la referencia a los delitos de alto impacto que se caracterizan por el uso extremo de la violencia y el pánico que provocan en la población.

Lo cierto es que las conductas violentas y las delictivas no pueden ser consideradas como equivalentes; así como hay conductas delictivas que no recurren a la violencia, también hay actos violentos que no están tipificados como delitos, y por lo tanto, no pueden ser perseguidos ni sancionados por el sistema de justicia. De aquí que la violencia psicológica y el acoso en ámbitos institucionales comienza a ser reconocida como formas reprobables de violencia pero que no tienen el estatus de delito (Buvinic, 1999, citado por Buvinic et al., 2005).

Dado que Trucco y Ullman (2015) señalan que la construcción de políticas efectivas de prevención de la violencia y el delito requiere de un adecuado marco conceptual que permita identificar las causas del fenómeno para así seleccionar las herramientas de intervención más adecuadas, las aportaciones a este esfuerzo son numerosas y variadas; algunas teorías explican estas conductas apelando a factores individuales (psicológicos y neurológicos) y otras privilegian el nivel de determinantes sociales y económicos como la pobreza o la desigualdad económica. En los hechos, sin embargo, la mayoría de las teorías cri-

minológicas combinan en sus explicaciones elementos de ambas perspectivas; las teorías son importantes porque orientan a los tomadores de decisiones y a los implementadores de las acciones.

Así pues, como menciona Lozano (2017), las evidencias científicamente fundadas ayudan a los tomadores de decisiones a elegir entre distintas alternativas de acción, la política pública que más aprovecha el conocimiento acumulado probablemente será la que mejores resultados muestre. Sin duda, los funcionarios tienen que considerar otros factores como la disponibilidad de recursos o las prioridades políticas, pero el desconocimiento deliberado de las evidencias puede conducir a un serio fallo de las intervenciones.

De aquí que la violencia en las escuelas y/o en la comunidad, los choques entre grupos de jóvenes que buscan afirmar su control sobre una parte del territorio, el robo oportunista cometido en un comercio, el tráfico de drogas a pequeña escala, la violencia sexual, las riñas y peleas entre aficionados a equipos de rivales, entre otras, son hechos violentos (porque intencionalmente se busca provocar un daño físico) y delictivos (porque hay un quebrantamiento de la ley) que no se explican por sí mismos. Una política de prevención efectiva necesita dotarse de un marco conceptual que muestre las conexiones causales que generan estos fenómenos sociales (Arriaga y Godoy, 1999).

Seifert (2012) menciona que la problemática de la violencia y la delincuencia juvenil, no puede explicarse apelando a una sola causa, lo cual ofrece una base para un hecho muy significativo en el campo de investigación: la enorme diversidad de perspectivas teóricas que originan la investigación en este campo; dichas teorías envuelven un amplio abanico que abarca aspectos orientados en lo individual (donde son dominantes las teorías médica, psiquiátrica o psicológica) y las teorías recalcan el papel de los condicionamientos sociales y económicos.

De esta manera, las primordiales teorías que exponen el comportamiento violento/delictivo de los individuos y que logran surgir en otros tiempos del desarrollo de la persona, son también teorías del carácter individual, en las cuales se encierran factores biológicos y psicológicos. Dado que nacen teorías socio estructurales, que se agrupan en el entorno social en el que se contemplan las personas, habría que decir también que están las teorías sobre los procedimientos sociales, que sitúan el reflector en las relaciones y los procesos de socialización.

Por otra parte, se tienen también las teorías sobre la reacción social, que surgen de los roles y procesos de estigmatización de ciertos grupos de población. Podemos decir que en último lugar, se ubican las teorías del desistimiento, que consideran elementos biológicos, psicológicos y sociales en las teorías del desarrollo y la madurez de los jóvenes y adultos (CNDH, 2017).

Por otra parte, en referencia a la violencia, cabe señalar que la Organización Mundial de la Salud (OMS, 202) establece que los individuos no son sólo sujetos de la violencia, sino también objetos de ella. De acuerdo con esta perspectiva, la violencia es resultado de la composición compleja de factores individuales, relacionales, sociales, culturales y ambientales. Por lo tanto, este organismo define a la violencia como el uso deliberado de fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona, un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de provocar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones.

Este organismo ha realizado una clasificación de diferentes formas de la violencia: a) violencia auto infringida: la que se comete contra uno mismo (suicidios, pensamientos suicidas, autolesiones). b) violencia interpersonal: cometida por un individuo o grupo contra otro (familiar o de pareja, doméstica, comunitaria). c) violencia colectiva: cometida por organismos de seguridad,

organizaciones terroristas, la cual se subdivide en: violencia social, que promueve los intereses de ciertos grupos o clases sociales; violencia política, que incluye la guerra y la represión de los aparatos estatales o paraestatales; violencia económica, motivada con fines de lucro (Abad y Gómez, 2008).

Así, la OMS promueve el diiseño de estrategias de prevención y protección a partir de diferentes niveles que deben integrarse y complementarse; la prevención no sólo reside en imposibilitar la aparición de un acto de violencia, sino también en las medidas idóneas de parar su avan-

ce y prevenir sus secuelas.

Por consiguiente, la promoción de una calidad de vida soportada en la prevención de la violencia y la edificación de una cultura de paz mediante la determinación de factores de riesgo, entendidos como indicadores medibles que poseen una correlación fuerte en el crecimiento de eventos violentos. Dichos factores detonantes de riesgo son los que se muestran en la tabla 1.

Cierto es que, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD,2010),

Tabla. 1. Factores de Riesgo según la Organización Mundial de la Salud.

Detonantes
<i>Normas que apoyan la violencia</i>
<i>Disponibilidad de armas de fuego</i>
<i>Debilidad de la policía y la justicia criminal</i>
<i>Difusión de la Violencia en los medios de comunicación</i>
<i>Alta densidad poblacional</i>
<i>Falta de espacios públicos</i>
<i>Visión adulta sobre los jóvenes</i>
<i>Concentración de la pobreza</i>
<i>Amigos involucrados en círculos de violencia</i>
<i>Falta de supervisión parental</i>
<i>Poco compromiso de las escuelas</i>
<i>Participación en actos delictivos</i>
<i>Migración</i>
<i>Abuso de padres</i>
<i>Aislamiento social</i>
<i>Desorganización social</i>
<i>Tráfico ilegal de drogas</i>
<i>Débil vínculo con los padres</i>
<i>Violencia entre los padres</i>
<i>Agresividad en la infancia</i>
<i>Historia de abusos</i>
<i>Sexo masculino</i>
<i>Uso de drogas</i>

Fuente: Elaboración propia basado en datos de la Organización Mundial de la salud (OMS, 2002).

la seguridad estriba del contexto y la realidad sociocultural, económica y política; en el caso de la seguridad nacional, el concepto apunta a las demandas políticas de los múltiples actores sociales dentro y fuera del Estado. En ese sentido, se modificó el concepto arraigado de seguridad al introducir la definición de seguridad humana, permutando la idea de seguridad apoyada en la intervención policiaca y militar, por una seguridad basada en el desarrollo humano, de tal suerte que la seguridad se define pues por diversas dimensiones y niveles, identificándose por su carácter subjetivo e intangible.

Es necesario recalcar que el PNUD propone agrupar los problemas o factores asociados a la violencia y la delincuencia en seis grandes categorías: a) déficit de capital social; b) presencia de factores de riesgo; c) violencia intrafamiliar, de género e intergeneracional; d) contextos socio urbanos inadecuados o inseguros; e) ineficiencia Institucional y, f) presencia de crimen organizado o delincuencia compleja, los cuales a continuación se describen.

Hay que advertir que, dentro de la presencia de los factores de riesgo, se han identificado una diversidad que pueden contemplarse como causa de violencia, ya que su presencia se correlaciona estrechamente con las eventualidades de que las personas incidan en actos delictivos o hechos violentos, o bien que resulten víctimas de los mismos. Estos factores son de índole social, cultural y/o espacial, como puede ser la portación y el uso de armas, así como la venta y consumo de drogas o alcohol (PNUD, 2010).

Llegado a este punto, cabe resaltar que el enfoque de los factores de riesgo es considerablemente manejado para el diseño e implementación de los programas preventivos de la delincuencia juvenil, ya que apoya optimizar la focalización de las acciones, suministra la tipificación de grupos de población de alto riesgo y aumenta significativamente el impacto positivo de las intervenciones.

Con el propósito de establecer categorías prácticas, se considera el trabajo de la OMS (2002, p. 7), que clasifica la violencia tomando en cuenta a quienes participan en ella y el tipo de violencia ejercido. De esta forma, se tiene que la violencia consigue ser individual, interpersonal – familiar o comunitaria– y colectiva. Su naturaleza puede ser de carácter físico, sexual, psicológico o bien por privaciones (de bienes, servicios o derechos). Cabe señalar que identificar en que categorías de cada ámbito determinado se produce la violencia, concederá: 1) determinar el alcance y la intensidad del fenómeno dentro de un espacio social; 2) establecer los factores de riesgo asociados con cada tipo específico de violencia e, 3) implementar medidas eficaces para su prevención.

Hay que tener presente que dentro de los contextos socio urbanos inadecuados o inseguros, el uso de la geografía, desde su perspectiva del territorio, ha sido una de las disciplinas que ha sumado a la generación de estudios, análisis y herramientas sobre la incidencia delictiva y factores de riesgo para guiar la creación e implementación de políticas públicas que combatan la delincuencia. Wang et al. (2019) explican que la actividad delictiva se distribuye de manera desigual en el territorio y tiende a concentrarse en vecindarios y sitios particulares; los autores explican también que el análisis estadístico espacial ha sido utilizado para examinar la dispersión y concentración de las actividades criminales, así como la relación entre las características socioeconómicas de los barrios y los patrones de la actividad delictiva.

En el caso de los jóvenes, además de compartir los factores de riesgo, de los cuatro tipos de violencia, son específicos, tanto para agresores como víctimas, el embarazo precoz, la pertenencia a pandillas, la violencia escolar, la deserción escolar y las altas tasas de desempleo juvenil. Diversos estudios han encontrado que vecindarios con altos niveles de crimen están relaciona-

dos con altos niveles de desventajas económicas, carencias, inestabilidad social, pero también bajos niveles educativos. Además, los mismos investigadores señalan que los vecindarios que experimentan desventajas en cuestiones como pobreza y desempleo, tienden a experimentar mayor número de delitos debido a que cuentan con menos oportunidades laborales (Wang et al.).

Descripción del estudio

A continuación se comentan los principios para una investigación de nivel investigativo explicativo-transversal, ya que se aplicará por única ocasión, utilizando datos primarios que se recolectarán para el propósito de este estudio; se adoptó la forma habitual por medio de la cual los investigadores identifican el fenómeno, para encaminar a determinar el desempeño y la importancia de los factores que generan violencia y delincuencia a través de un modelo de ecuaciones estructurales (Structural Equation Models-SEM), durante la coyuntura política de alternancia partidista 2021-2022. Se pretende en un primer momento diseñar un cuestionario basado en el modelo propuesto, sustentado en la teoría que soporta el mencionado modelo para establecer una base de datos recolectados con los presos del Centro de Reinserción Social (CERESO) Zatecas, en la capital de dicho Estado. Posteriormente, se convocará la participación de directivos, autoridades competentes en algunos casos de familiares de los presos, con el fin de exponer la naturaleza del problema a investigar, los alcances de la investigación, el carácter confidencial de los datos obtenidos, y confirmar su consentimiento en la participación del estudio. Finalmente, será aplicado directamente por investigadores, al momento previo de entregar la encuesta a presos se efectuará una breve introducción sobre el problema y se enfatizará sobre el carácter anónimo de la encuesta.

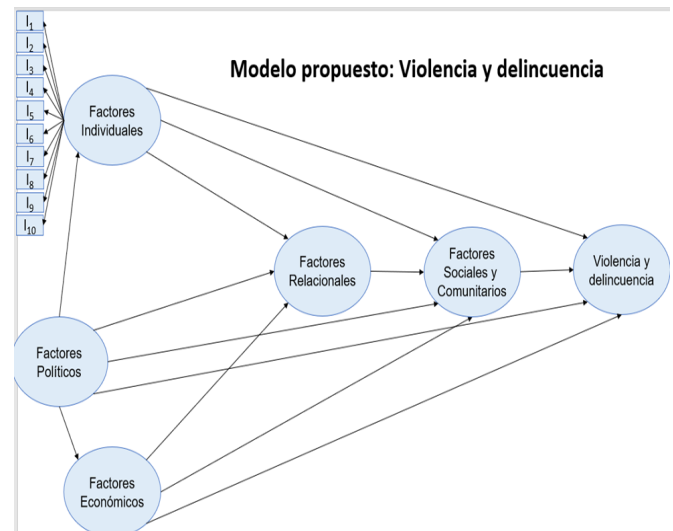
Materiales y método

La metodología en este estudio considera cinco dimensiones: seguridad, pobreza y marginación, salud, cultura y participación ciudadana, y finalmente, ambiente físico. La investigación es explicativa exploratoria, la cual, de acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014), trata un fenómeno específico que es tratado como variable dependiente, mientras que la exploratoria se utiliza de base para temas poco estudiados. Es significativo recapitular que, en la ciencia, lo que señala la teoría de una ciencia va constituyendo gradualmente los resultados que se vayan generando de una suficiente cantidad de estudios. Asimismo, se pretende que esta investigación permita un contexto observacional, prospectivo y transversal, ya que se buscará determinar el motivo de los hechos a través de la relación causa-efecto (Arias y Covinos, 2021, citados por García et al.), lo anterior con el uso de un modelo de ecuaciones estructurales (Structural equation models-SEM).

El modelo que se propone es el que se muestra en la figura 1; cada uno de los factores tienen los ítems basados en las teorías que lo sustentan, así como se muestra en el factor individual.

Figura 1. *Modelo propuesto: Violencia y delincuencia*

Conclusiones



Fuente: Elaboración propia. Basado en el paquete estadístico SmartPLS versión 4.0.9 (Ringle et al., 2015).

En muchas ocasiones, las instituciones encargadas de proveer seguridad y justicia actúan de manera ineficiente y desarticulada. Por una parte, el personal de la policía es insuficiente para atender las necesidades de la ciudad o su distribución en diferentes labores que realiza es inadecuada. En otros casos, no posee las capacidades necesarias para atender la demanda tornándose un órgano ineficaz. De igual forma, existe personal carente de preparación para atender situaciones de violencia doméstica o violencia contra la mujer. No son pocas las evidencias de que los cuerpos policiales se encuentran implicados en hechos de corrupción, maltrato y violación a los derechos humanos, así como en el involucramiento directo en hechos delincuenciales. Esto se constituye en un elemento devastador de la confianza institucional. El enfoque de los factores de riesgo es ampliamente utilizado para el diseño e implementación de los programas preventivos de la delincuencia juvenil porque contribuye a mejorar la focalización de las acciones, facilita la identificación de grupos de población de alto riesgo e incrementa significativamente el impacto positivo de las intervenciones. Tras el desarrollo de herramientas estadísticas, se deben considerar políticas de prevención que tiendan a provocar un cambio en la incidencia de la violencia y el delito, a través de modelo de ecuaciones estructurales (Structural Equation Models-SEM), que ayuden a determinar el desempeño y la importancia de los factores que generan violencia y delincuencia en el entorno, mismo que se han desarrollado y extendido en la investigación en ciencias sociales en los últimos 30 años.

Contribuciones a futuras líneas de investigación

Las ciudades de América Latina han visto surgir organizaciones fuertemente armadas que reclutan centenares de jóvenes, casi todos provenientes y concentrados en los cinturones de pobreza, quienes se disputan el control territorial

con las autoridades o con otras organizaciones, con la finalidad de competir en el mercado ilegal de droga y armas. Medellín, Ciudad de México, Río de Janeiro, San Salvador, ciudad de Guatemala, San Pablo y muchas otras ciudades de la región han sufrido o sufren este flagelo, teniendo como consecuencia un crecimiento alarmante en sus tasas de muertes violentas. Por último, para futuras investigaciones, la técnica de regresión logística binaria que se pretende utilizar en este estudio podría replicarse en otros contextos. Esto permitiría realizar comparaciones del modelo en función de diferentes regiones, de este modo, determinar el desempeño y la importancia de los factores que generan violencia y delincuencia a través de un modelo de ecuaciones estructurales (Structural Equation Models-SEM) que permita generar políticas de prevención que tiendan a provocar cambios sustantivos en la incidencia de la violencia y el delito.

Referencias

- Abad, G.J y Gómez, J.A. (2008) *¡Preparados, Listos, ¡Ya!* Una síntesis de intervenciones efectivas para la prevención de violencia que afecta a adolescentes y jóvenes, OPS, Washington D.D.
- Arriaga, I., Godoy, L. (1999). *Seguridad ciudadana y violencia en América Latina: diagnóstico y políticas en los años noventa*. CEPAL/ECLAC, Santiago de Chile. División de Desarrollo Social, Serie Políticas Sociales, No.32. ISBN: 92-1-321503-7.
- Bauche, M.C. (2023). *Diseño y adaptación de intervenciones basadas en evidencia: un modelo cognitivo conductual para la prevención de la violencia juvenil*. Tesis para obtener el grado de doctor en investigación psicológica. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). Departamento de Psicología, Educación y Salud Doctorado en Investigación Psicológica.
- Bonta, J., & Andrews, D. A. (2010). *The psychology of criminal conduct* [La psicología de la conducta criminal] (5ta ed.). LexisNexis.
- Buvinic, Mayra, Morrison, Andrew, & Orlando, María Beatriz. (2005). *Violencia, crimen y desarrollo social en América Latina y el Caribe*. Papeles de población, 11(43), 167-214.

- <https://www.redalyc.org/pdf/112/11204309.pdf>
Comisión Nacional de Derechos Humanos. (2017). Informe especial, Adolescentes: Vulnerabilidad y Violencia. Ciudad de México. https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Informes/Especiales/Informe_adolescentes_20170118.pdf
- García, M. F., Bañuelos, G.V. & Álvarez, D.R. (2023). *Políticas de actualización y pertinencia social del plan de estudios de la maestría en administración de la UAZ: casos empleadores*. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 13(26), e028. Epub 28 de agosto de 2023. <https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1433>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017). Encuesta Nacional de Población Privada de la Libertad 2016. ENPOL. *Informe operativo*. https://books.google.com.mx/books/about/Encuesta_Nacional_de_Poblaci%C3%B3n_Privada.html?id=XCHZDwAAQBAJ&hl=en&output=html_text&redir_esc=y
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVIED-ED) 2020*. Nota Técnica. https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovied/2020/doc/ecovied_ed_2020_nota_tecnica.pdf
- Lozano, M.I.(2017). *Entre ciencia y política: El incómodo espacio de la política pública*. Número 302, México. Centro de Investigaciones y docencia económicas A.C (CIDE). Editorial cide.
- Muggah, R., & Aguirre, K. (2018). *Citizen security in Latin America: facts and figures* [Seguridad ciudadana en América Latina: hechos y cifras]. Igarape Institute. <https://igarape.org.br/wpcontent/uploads/2018/04/Citizen-Security-in-Latin-America-Facts-and-Figures.pdf>
- Murillo-Zamora, C. (2016). *El crimen transnacional organizado como insurgencia no política: la experiencia Centroamérica*. Desafíos, 28(2), 177-211. <http://dx.doi.Org/10.12804/desafios28.2.2016.05>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Violencia juvenil*. <http://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/youth-violence>
- Organización Mundial de la Salud. (2002) *Informe mundial sobre la violencia y la salud*. Washington, Organización Mundial de la Salud, Publicación Científica y Técnica No. 588. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/725/9275315884.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. (2010). *Guía para la prevención en barrios*. Hacia políticas de cohesión social y seguridad ciudadana. <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-managerfiles/Gu%C3%ADa%20para%20la%20Prevenci%C3%B3n%20en%20Barrios.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2010) *Diagnóstico integral de convivencia y seguridad ciudadana*. Guía para analizar y evaluar la situación de seguridad y convivencia en el ámbito local y las capacidades institucionales para su gestión, Brasil.
- Ringle, C. M., Wende, S. y Becker, J. M. (2015). "SmartPLS 3." Boenningstedt: SmartPLS GmbH, <http://www.smartpls.com>.
- Rettberg, A. (2020). *Violencia en América Latina hoy: manifestaciones e impactos*. Revista de Estudios Sociales, (73), 2-17. <http://journals.openedition.org/revestudsoc/47857>
- Reséndiz, E.E., Bustos, G.M., Mujica, S.R., Soto, H. I. S., Cañas, M.V., Fleiz, B.C., Gutiérrez, L.M. L., Amador, B.N., Medina-Mora, M. E., & Villatoro, V. J. A. (2018). *National trends in alcohol consumption in Mexico: results of the National Survey on Drug, Alcohol and Tobacco Consumption 2016-2017* [Tendencias nacionales del consumo de alcohol en México: resultados de la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017]. Salud mental, 41(1), 7-15. <https://doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2018.003>
- Rivera, M. (2016). *The sources of social violence in Latin America: An empirical analysis of homicide rates, 1980–2010* [Las fuentes de la violencia social en América Latina: un análisis empírico de las tasas de homicidio, 1980-2010]. Journal of Peace Research, 53(1), 84-99. <https://doi.org/10.1177/0022343315598823>
- Sánchez, J. (2003, enero 25). *La violencia en las relaciones humanas: la perspectiva histórica* [Sesión de conferencia]. II Seminario de Doctrina Social de la Iglesia, Majadahonda, Madrid. https://www.fpablovi.org/images/InstitutoSocial/materiales/seminarioDSI/ii_seminario_01_sesion_jsanchez.pdf
- Seifert, K. (2012). *Youth violence theory, prevention, and intervention*. New York, Springer Publishing Company.
- Tello, A. (2022). *Factores que inciden en el compor-*

tamiento criminal en el estado de Zacatecas: algunos antecedentes. Gobierno del estado de Zacatecas.

Trucco, D.; Ullmann, H. (2015). *Juventud: realidades y retos para un desarrollo con igualdad*, Libros de la CEPAL, N° 137 (LC/G.2647-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
[https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/12c9d979-7f2c-4ad4-ba61-](https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/12c9d979-7f2c-4ad4-ba61-e4834289794b/content)

[e4834289794b/content](https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/12c9d979-7f2c-4ad4-ba61-e4834289794b/content)

Wikstrom, Per-Olof H. and Kroneberg, Clemens, Analytic Criminology: Mechanisms and Methods in the Explanation of Crime and its Causes (January 2022). *Annual Review of Criminology*, Vol. 5, pp. 179-203.
<http://dx.doi.org/10.1146/annurev-criminol-030920-091320>.



Asael Sepúlveda Martínez, 1956-2024.

“Asael... era más que un político. Antes que eso, fue un gran periodista, una voz que supo transmitir las inquietudes de la gente. Pero, más que periodista o político, Asael era, sobre todo, un ser humano sensible que sabía escuchar a la gente. Un activista social comprometido, que supo arropar las causas de aquellos que no tenían un lugar donde vivir, de los más necesitados, de los olvidados, como esa gente de Tierra y Libertad”.

Galván Hernández, J. L. (13 de octubre de 2025). *Asael Sepúlveda. Los últimos caballeros*. El porvenir. <https://elporvenir.mx/opinion/asael-sepulveda-los-ultimos-caballeros/760527>

Vestigium.

Apuntes universitarios

Revista multidisciplinaria de la Universidad Emiliano Zapata

