



Una Mirada desde los Observatorios

Comité Editorial

Dr. Juan Ortiz Escamilla
Presidente del Comité Editorial

Mtro. José Othón Flores Consejo
Secretario Técnico

Mtro. Roberto Benítez Contreras
Área Académica
Artes

Mtro. José Luis Sánchez Castro
Área Académica
Biológico Agropecuaria

Dra. Catalina Cervantes Ortega
Área Académica
Ciencias de la Salud

Dra. Ana Cecilia Travieso Bello
Área Académica
Económico Administrativa

Mtro. Federico Colín Arámbula
Área Académica
Humanidades

**Dr. Rabindranarth Romero
López**
Área Académica
Técnica

Dra. Elizabeth Ocampo Gómez
Dirección General de Desarrollo
Académico e Innovación Educativa

Dr. Daniel Bello López
Universidad Veracruzana
Intercultural

**Mtro. Francisco Escudero
Maldonado**
Oficina de la Abogada General



Fotografía cortesía de José Othón Flores Consejo.

Revista UVserva, año 7, no. 14, octubre 2022-marzo 2023. Publicación semestral editada por la Universidad Veracruzana, a través de la Coordinación Universitaria de Observatorios (CUO), con dirección postal: Circuito Gonzalo Aguirre Beltrán, s/n, Zona Universitaria, C.P. 91000. Xalapa, Veracruz, México; Tel. (228)1179671, <http://uvserva.uv.mx>; correo electrónico: revistauvserva@uv.mx, Editor responsable: David Iván Vicente García. Reserva de derechos al uso exclusivo 04-2015-111710274300-203, otorgada por el Instituto Nacional de Derechos de Autor (INDAUTOR). ISSN: 2448-7430.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes, siempre y cuando se cite la fuente y no sea con fines de lucro. No nos hacemos responsables por textos no solicitados. La opinión expresada en los artículos firmados es responsabilidad del autor.



Contenido

Editorial

José Othón Flores-Consejo

1

Observatorios:

Índices de aridez para un sistema agroforestal cafetalero

Paulo César Parada-Molina, Gustavo Ortiz-Ceballos, Juan Cervantes-Pérez,
Carlos Roberto Cerdán Cabrera

3-8

Disponibilidad hídrica del manantial “Ojo de Agua” ubicado en la microcuenca del río Pixquiac, Veracruz

Socorro Menchaca Dávila, Alitzel Calva Maldonado, Glen Dean Jiménez Windsor, Sergio Francisco Juárez Cerrillo

9-20

Análisis urbano del espacio verde público, en la ciudad de Córdoba, Veracruz, México

José René Morgado Bustos, Clara Yanet Conguillo Palomares, José Juan Ramírez Julián, Irma Elisa Palacios Reyes, Erika Benítez Malagón, Gerardo Ignacio Hernández García, Daniel Alejandro Gómez Escoto

21-33

Síntomas de ansiedad y depresión en adultos-jóvenes veracruzanos en el contexto de la contingencia por COVID-19. Datos del primer y segundo semestre del 2021

Jorge Luis Arellanez Hernández, León Felipe Beltrán Guerra, Erika Cortés Flores, Maisy Samai Vázquez Sánchez

34-42

Observatorio en Seguridad Alimentaria y Nutricional: Incorporación y análisis de indicadores para el monitoreo de los ODS en el estado de Veracruz

Livia Natalia Zamora Contreras, Edith Yolanda Romero Hernández, Krystal Dennicé González Fajardo

43-53

Preparando un monitoreo más sistemático del volcán Pico de Orizaba usando herramientas modernas de redes neuronales e Inteligencia Artificial 54-64

Silvano Ulices Que Salinas, Katrin Sieron, Francisco Córdoba-Montiel, Rafael Torres-Orozco, Sergio Francisco Juárez Cerrillo, Oscar Castro-Artola, Raúl Arambulag

Sistema de indicadores del Observatorio de Igualdad de Género de la Universidad Veracruzana OIGUV 65-79

Rocío López-Lara, Rubén Flores-González

Sesenta años de internado médico en México 80-88

Francisco Domingo Vázquez Martínez, María de Lourdes Mota Morales, Scarlett Sosa Alvarado

Reflexiones metodológicas y actualización del monitoreo cartográfico de violencia contra las mujeres 89-99

Harmida Rubio Gutiérrez, Paola Mercedes Montes Hernández

Artículos científicos:

Autoproducción de vivienda formal en la dinámica urbana de Xalapa, Veracruz, México (2017-2021) 101-118

Ma. Guadalupe Noemi Uehara Guerrero, Juan Andrés Sánchez García, Arturo Velázquez Ruiz

Marxismo en España (1870-1975): Una aproximación a su introducción, difusión y censura 119-135

Bin Yu Zhu

Árboles de parques urbanos del centro histórico de Xalapa: Identidad de la ciudad" 136-152

Héctor Venancio Narave Flores, Miguel de Jesús Cházaro Basáñez, María de los Ángeles Chamorro Zárate

Adherencia al tratamiento en mujeres con cáncer desde el “Modelo Creencias en Salud”	153-164
Guadalupe Camarillo-Guzmán, Carlos Flores-Pérez, Sandra Vázquez-Hernández, Luis Antonio Botello-Mendoza, Gloria López-Mora, Banca Estela Totomol-Yoval	
¿Ciudad equitativa? La legislación urbana veracruzana y las mujeres en la ciudad	165-180
Harmida Rubio-Gutiérrez	
Niveles de ansiedad en niños de primaria con y sin padres separados	181-191
Magali Huerta-Reyes, Tania Guadalupe Lara-Murillo, Santiago Castineyra-Mendoza	
Fortalecimiento del náhuatl en la Casa del Niño Indígena de Atlahuilco, Veracruz, México: Una experiencia de investigación vinculada	192-211
Rafael Nava Vite, Juana Santes Gómez, María Isabel Mirenda Landa	

Editorial

Como hasta ahora, con la puntualidad que nos es caracteriza, presentamos nuestra décimo cuarta edición de la revista de los observatorios de la Universidad Veracruzana.

Como siempre, su esencia científica y su corte multi y transdisciplinario le da un valor muy especial a nuestra publicación ubicándola ya como consulta obligada para apoyo de la investigación.

En nuestra sección de Observatorios encontrará 9 artículos correspondientes al Observatorio del Café; del Agua, Bosques, Cuencas y Costas; el Urbano Universitario de Arquitectura y Entornos Saludables; de Calidad de Vida y Salud Social; de Seguridad Alimentaria; el Sismológico y Vulcanológico; el de Igualdad de Género; de Educación Médica y Derechos Humanos; y, el Urbano Universitario.

En ellos podrá encontrar interesantes reflexiones y datos sobre temas como: índices de aridez, disponibilidad hídrica, espacio público verde, ansiedad y depresión, indicadores para el monitoreo de los ODS y de igualdad de género, monitoreo de volcanes que muestran actividad eruptiva, problemas identificados en el internado médico y monitoreo cartográfico de violencia contra las mujeres.

En la sección “Artículos científicos” presentamos una interesante diversidad de temas como “un procedimiento metodológico para conocer, analizar e interpretar el impacto de la vivienda formal autoproducida en la dinámica urbana”; una revisión histórica del marxismo en España; la importancia ambiental de los parques urbanos con una recopilación y análisis de “datos sobre los árboles que dan identidad a la ciudad, identificando los ejemplares considerados como emblemáticos en los parques urbanos del centro histórico de Xalapa, Veracruz”; un estudio sobre las “barreras que conducen a las mujeres con cáncer cervicouterino a la no adherencia al tratamiento”.

Se incluyen también artículos que pretende “analizar desde la perspectiva de género la legislación urbanística en el estado de Veracruz, México, a fin de observar las posibilidades de materializar ciudades seguras y dignas para las mujeres”; los “niveles de ansiedad provocados en niños de educación primaria, con y sin padres separados”.

De manera muy especial, *UVserva* se enorgullece en presentar su primer artículo elaborado por investigadores de la Universidad Veracruzana Intercultural, Altas Montañas, en este caso con resumen en náhuatl, que nos “da a conocer una experiencia de investigación vinculada a partir de las estrategias de fortalecimiento del uso del náhuatl en infantes y jóvenes de la Casa del Niño Indígena, perteneciente al Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), de Atlahuilco, Veracruz”.

Sean pues, todas y todos bienvenidos a la lectura del número 14 de *UVserva*.

Mtro. José Othón Flores Consejo

Secretario Técnico del Comité Editorial
Coordinador Universitario de Observatorios

Observatorios

Índices de aridez para un sistema agroforestal cafetalero

Aridity indices for a coffee agroforestry system

Paulo César Parada-Molina ^a | Gustavo Ortiz Ceballos ^b |
Juan Cervantes-Pérez ^c | Carlos Roberto Cerdán Cabrera ^d

Recibido: 10 de septiembre de 2022.

Aceptado: 6 de octubre de 2022.

^a Universidad Veracruzana, Facultad de Instrumentación Electrónica, Observatorio de la Caficultura Veracruzana (ObservaCafé) Xalapa, México. Contacto: pparada@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9567-7142>

^b Universidad Veracruzana, Facultad de Ciencias Agrícolas, Observatorio de la Caficultura Veracruzana (ObservaCafé) Xalapa, México. Contacto: gusortiz@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4979-0520>

^c Universidad Veracruzana, Facultad de Instrumentación Electrónica, Observatorio de la Caficultura Veracruzana (ObservaCafé) Xalapa, México. Contacto: jcervantes@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9567-7142>

^d Universidad Veracruzana, Facultad de Ciencias Agrícolas, Observatorio de la Caficultura Veracruzana (ObservaCafé) Xalapa, México. Contacto: ccerdan@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0498-2617> *Autor para correspondencia.

Resumen: Con la finalidad de generar información útil para el sector productivo cafetalero, como parte de las actividades del Observatorio de la Cafeticultura Veracruzana (OBSERVACAFÉ), se realiza la estimación de distintos índices que permitan conocer las condiciones ambientales en las que se desarrolla el cultivo de café y que ayuden a los productores a la toma de decisiones en cuanto a las prácticas de manejo implementadas en sus sistemas de producción. En este sentido, a partir de la determinación de índices de aridez a escala mensual, mediante el Índice de De Martonne se evaluaron las condiciones hídricas con datos medidos en campo en un sistema agroforestal cafetalero; estas condiciones se compararon con las condiciones hídricas medias, determinadas mediante el mismo índice con las variables climáticas medias (1985-2018) de la estación Briones (30452) del Servicio Meteorológico Nacional (SMN).

Palabras clave: Aridez; cafeticultura; índices; sistemas agroforestales.

Abstract: *In order to generate useful information for the coffee production sector, as part of the activities of the Veracruz Coffee Observatory (OBSERVA-CAFE), the estimation of different indices is made to know the environmental conditions in which coffee cultivation is developed and to help producers make decisions regarding the management practices implemented in their production systems. In this case, from the determination of aridity indices on a monthly scale, -using the De Martonne Index-. Water conditions evaluated, with data measured in the field, in a coffee agroforestry system; these conditions compared with the average water conditions, determined by the same index with the average climatic variables (1985-2018) of the Briones station (30452) of the National Meteorological Service (SMN).*

Keywords: *Aridity; Coffee Growing; Indices; Agroforestry Systems.*

Introducción

La agricultura es un sector ampliamente vinculado con el clima y los recursos naturales. Entre estos, la gestión del agua es un componente importante en la agricultura, particularmente para los cultivos perennes de árboles, como el café. La disponibilidad de agua es primordial para el desarrollo óptimo de las plantas de café; el seguimiento de las condiciones hídricas en las cuales se desarrolla es importante para la planeación de actividades agronómicas, dado que los efectos generados por las condiciones térmicas extremas y los cambios en los patrones de lluvia impactan en la rentabilidad y sostenibilidad del sistema de producción (Chemura et al., 2017; Cohen-Manrique et al., 2020).

El café, durante su desarrollo, requiere de un periodo seco, que coincide con la temporada fría en la mayoría de las regiones productoras y que induzca en la planta un estado de estrés hídrico; durante este periodo, las plantas de café son sensibles a los elementos climáticos, especialmente a la disponibilidad de agua y a los cambios térmicos (Montoanelli, et al., 2017). Sin embargo, una sequía persistente puede dañar el funcionamiento de las plantas, impactando negativamente en su producción (Lin, 2010; Amarasinghe et al., 2015).

Las condiciones hídricas aptas para el desarrollo del café juegan un papel importante en la mitigación de los efectos negativos asociados al crecimiento y la productividad de su cultivo; además, reduce la implementación de prácticas de manejo y ambientalmente insostenibles

(Chemura et al., 2017). Una forma de evaluar estas condiciones es a partir de índices basados en variables hídricas y climáticas (índice de severidad de sequía de Palmer, índice de humedad de suelo, índice de sequía, índice de estrés hídrico de los cultivos, índices de aridez, entre otros) (Ramírez-Builes et al., 2010; Cohen-Manrique et al., 2020).

Se ha reportado para sistemas de producción cafetaleros contrastantes (monocultivo y bajo sistemas agroforestales, SAF) condiciones hídricas similares (Harmand et al., 2007); mientras que Lin (2010) reporta diferencias en las condiciones hídricas entre sistemas de producción con distinta densidad arbórea del sur de México, particularmente de la humedad en el suelo, siendo menor en los SAF con menor cobertura arbórea.

Esto refleja algunos beneficios del uso de SAF como lo es la reducción de las salidas de agua de estos sistemas debido a la evaporación del suelo y la transpiración de las plantas (Cannavo et al., 2011; Harmand et al., 2007), ofreciendo un mayor nivel de protección de los cultivos de café con vulnerabilidad agrícola debido a la reducción de los recursos hídricos (Lin, 2010).

Además, se proyecta que el aumento de condiciones secas en diversas regiones, impulsará en mayor medida los impactos negativos en la producción agrícola, viéndose reflejado en la reducción de rendimientos (Stojcheska et al., 2019). Ante esto, el objetivo de este trabajo fue determinar índices de aridez como un indicador de las condiciones hídricas de un sistema agroforestal cafetalero.

1. Materiales y métodos

En un sistema agroforestal cafetalero, ubicado a 19° 30' 55,9", -96° 56' 30,5" y 1320 msnm, entre los límites municipales de Xalapa y Coatepec, Veracruz (México), se realizaron mediciones de temperatura ambiente por debajo del estrato arbustivo (entre las plantas de café a 2 m de altura) y de precipitación de mayo de 2017 hasta febrero de 2019, incluyendo tres periodos productivos. El monitoreo se realizó cada 15 min con equipo automatizado. La información analizada determinó los promedios mensuales de cada una de las variables.

Se empleó la ecuación del Índice de De Martonne para el cálculo de los índices mensuales de aridez; este es aplicable localmente, permitiendo evaluar la disponibilidad de agua en un área (Wang & Takahashi, 1999; Cheval et al., 2017).

$$Ia = \frac{12 + P}{T + 10}$$

Donde:

A es el Índice de aridez de De Martonne; P es la precipitación mensual (mm); T es la temperatura media mensual (°C). La interpretación de dichos índices se realizó a partir de la **Tabla 1**.

Tabla 1
Zonificación de acuerdo con el del Índice de Martonne

Zona	Valor de Ia
Hiperárida	0 - 5
Árida	5 - 10
Semiárida	10 -20
Subhúmeda	20 - 30
Húmeda	30 - 60
Hiperhúmeda	> 60

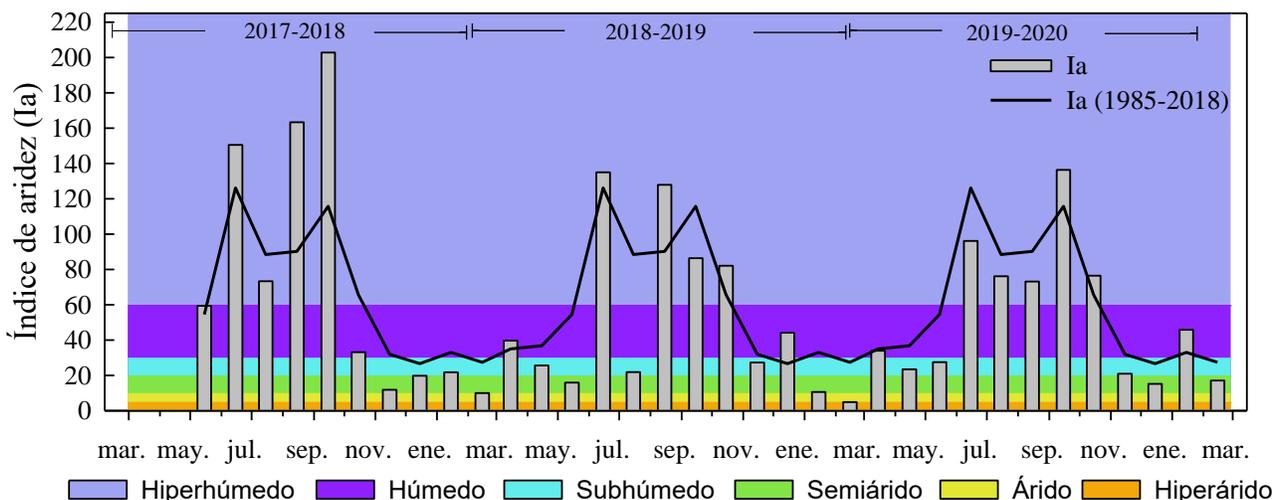
Fuente: Troyo et al., 2014.

Los índices se determinaron con datos medidos en el sistema agroforestal cafetalero y con datos medios de 34 años (1985-2018) de la estación Briones (30452) del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), ubicada a menos de 400 m del SAF.

2. Resultados

De acuerdo con los Índices de aridez De Martonne (Ia) determinados a partir de medias climáticas de 34 años (1985-2018), en el área de estudios presenta tres condiciones hídricas durante el año: a) condiciones subhúmedas durante 2 meses (febrero y diciembre); b) condiciones húmedas durante 5 meses (enero, marzo-mayo y noviembre); c) condiciones hiperhúmedas durante los 5 meses restantes (junio-octubre) (Figura 1).

Figura 1
Variación mensual de los Índices de aridez



Nota: Variación mensual de los Índices de aridez para un sistema agroforestal (Ia) y a partir de las normales climatológicas de la estación 30452-Briones (Ia 1985-2018). Fuente: Elaboración propia.

Con relación a los índices determinados a partir de la información monitoreada en el sistema agroforestal cafetalero, y comparándolos con los índices de aridez mensuales medios de 34 años (Ia

1985-2018), se logra apreciar que los meses caracterizados climáticamente como subhúmedos (febrero y diciembre), durante el periodo evaluado presentaron condiciones más secas, estando en el nivel semiárido, incluso presentando condiciones hiperáridas, como fue el caso de febrero 2018.

Caso similar sucedió durante los catalogados como meses climáticamente húmedos durante el periodo evaluado; en el sistema agroforestal cafetalero, estos meses presentaron condiciones más secas, entrando en categorías más áridas.

Por último, para los meses catalogados como hiperhúmedos, el Ia para el SAF presentó mayor variabilidad, con valores mayores o menores a los Ia 1985-2018. A pesar de ello, en la mayoría de los casos se conservó este nivel. Una excepción muy marcada fue el mes de julio del periodo productivo 2018-2019 en el cual se presentó una sequía intraestival, o canícula, muy marcada.

3. Conclusiones y consideraciones futuras

Los índices de aridez son un instrumento que permite identificar las condiciones hídricas de un área o sistema productivo en función de parámetros hidrometeorológicos. Particularmente, dada la complejidad a la que los productores se enfrentan para contar con información que les permita describir las condiciones hídricas de sus áreas de cultivo, el Índice de aridez de De Martonne puede ser una herramienta accesible, dada la información necesaria para su determinación. Por último, desde el OBSERVACAFÉ se sigue trabajando en investigación y determinación de índices accesibles a los productores y los tomadores de decisiones, a partir del monitoreo de variables climáticas, vegetativas y productivas en campo.

Referencias

- Amarasinghe**, U. A., Hoanh, C. T., D'haeze, D., & Hung, T. Q. (2015). Toward sustainable coffee production in Vietnam: More coffee with less water. *Agricultural Systems*, 136, 96–105. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2015.02.008>
- Cannavo**, P., Sansoulet, J., Harmand, J. M., Siles, P., Dreyer, E., & Vaast, P. (2011). Agroforestry associating coffee and *Inga densiflora* results in complementarity for water uptake and decreases deep drainage in Costa Rica. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 140(1–2), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2010.11.005>
- Chemura**, A., Mutanga, O., & Dube, T. (2017). Remote sensing leaf water stress in coffee (*Coffea arabica*) using secondary effects of water absorption and random forests. *Physics and Chemistry of the Earth*, 100, 317–324. <https://doi.org/10.1016/j.pce.2017.02.011>
- Cohen-Manrique**, Carlos S., Burbano-Bustos, Andrea F., Salgado-Ordosgoitia, Rodrigo D., & Merlano-Porto, Rafael H. (2020). Control de riego en cultivos de ahuyama en Sincelejo, Sucre (Colombia) gestionados a través del Internet de las Cosas. *Información tecnológica*, 31(5), 79–88. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000500079>
- Harmand**, J. M., Ávila, H., Dambrine, E., Skiba, U., De Miguel, S., Renderos, R. V., Oliver, R., Jiménez, F., & Beer, J. (2007). Nitrogen dynamics and soil nitrate retention in a *Coffea arabica-Eucalyptus deglupta* agroforestry system in Southern Costa Rica. *Biogeochemistry*, 85(2), 125–139. <https://doi.org/10.1007/s10533-007-9120-4>
- Cheval**, S., Dumitrescu, A., & Birsan, M. V. (2017). Variability of the aridity in the SouthEastern Europe over 1961–2050. *Catena*, 151, 74–86.

- Lin, B. B.** (2010). The role of agroforestry in reducing water loss through soil evaporation and crop transpiration in coffee agroecosystems. *Agricultural and Forest Meteorology*, 150(4), 510–518. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2009.11.010>
- Montoanelli, C. J., Sousa, V. H., Baitelle, C. D., Loss, B. J., Monaco, V. P., Ramalho, H. I., Merlo, M. C., Vargas, S. V., Birchler, R., & Zanotti, M. F.** (2017). Controlled water stress in uniformity of maturity and productivity of conilon coffee. *African Journal of Agricultural Research*, 12(3), 192–199. <https://doi.org/10.5897/AJAR2016.11995>
- Ramírez-Builes, V., Jaramillo-Robledo, Á., & Arcila-Pulgarín, J.** (2010). Índices para evaluar el estado hídrico en los cafetales. *Cenicafé*, 61(1), 55–66.
- Stojcheska, A. M., Hristov, J., & Surry, Y.** (2019). Farm response to climate change: exploratory analysis of Macedonian agriculture using the Ricardian modeling approach. *Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences*, 40(1), 105. <https://doi.org/10.20903/csnmbs.masa.2019.40.1.135>
- Troyo, D. E., Mercado, M. G., Cruz, A., Nieto, G. A., Valdez C. R. D., García, J. L., & Murillo, B.** (2014). Análisis de la sequía y desertificación mediante índices de aridez y estimación de la brecha hídrica en Baja California Sur, noroeste de México. *Investigaciones geográficas*, (85), 66-81.
- Wang, Q. y Takahashi, H.** (1999) A land surface water deficit model for an arid and semiarid region: Impact of desertification on the water deficit status in the Loess Plateau, China. *Journal of Climate*, 12, 244–257.

Disponibilidad hídrica del manantial “Ojo de Agua” ubicado en la microcuenca del río Pixquiac, Veracruz

Water availability of the "Ojo de Agua" spring located in the microwatershed of the Pixquiac river, Veracruz

Socorro Menchaca Dávila ^a | Alitzel Calva Maldonado ^b |
Glen Dean Jiménez Windsor ^c | Sergio Francisco Juárez Cerrillo ^d |

Recibido: 8 de septiembre de 2022.

Aceptado: 17 de octubre de 2022.

^a Universidad Veracruzana, Investigadora y profesora del Centro de Ciencias de la Tierra. Responsable del Observatorio del Agua para el Estado de Veracruz, OABCC (Agua, Bosques, Cuencas y Costas), Xalapa, México. Contacto: socorro.menchaca@gmail.com | ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4471-9602> *Autora para correspondencia.

^b Consultora ambiental de SICAM México e integrante del Observatorio del Agua para el Estado de Veracruz, OABCC (Agua, Bosques, Cuencas y Costas), Xalapa, México. Contacto: alicalvam@gmail.com

^c Operador en plantas de tratamiento de agua en ODIS Asversa e integrante del Observatorio del Agua para el Estado de Veracruz, OABCC (Agua, Bosques, Cuencas y Costas). Contacto: glen.d.jimenez@outlook.com

^d Universidad Veracruzana, Facultad de Estadística e Informática, colaborador del Observatorio del Agua para el Estado de Veracruz, OABCC (Agua, Bosques, Cuencas y Costas). Xalapa, México. Contacto: sejuarez@uv.mx

Resumen: Se presenta la información de carácter diacrónico sobre el caudal total, el volumen para uso antrópico y caudal ecológico del manantial "Ojo de Agua" ubicado en la microcuenca del río Pixquiac, y la metodología utilizada; así como la información que contextualiza la compleja problemática sobre la disponibilidad del agua.

Palabras clave: Datos; agua; manantial; usos; conservación.

Abstract: *Diachronic information is presented on the total flow, the volume for anthropic use and the ecological flow of the "Ojo de Agua" spring located in the Pixquiac river micro-basin, and the methodology used; as well as the information that contextualizes the complex problem of water availability.*

Keywords: *Data; Water; Spring; Uses; Conservation.*

Introducción

La importancia del agua, tiene distintas vertientes ya que es la fuente de vida humana y es la base para el funcionamiento de los ecosistemas terrestres y acuáticos, contribuye a regular el clima en la Tierra, modela el paisaje, entre otros aspectos. El 97% del agua es salada y menos del 1% del total del recurso se ubica en manantiales, ríos, lagos, etc., y puede ser utilizado por la población. Si bien el agua dulce es indispensable, este recurso debe tener características específicas en cuanto a la calidad para su uso; pero también es necesario para la producción de bienes de origen vegetal o animal, y en el sector industrial y de servicios, entre otros.

Un atributo específico de este recurso natural es que no se crea ni se destruye, solo se transforma, como sucede con la energía; además, el agua tiene como características esenciales la continua circulación, movimiento y el cambio de estado físico. Sin embargo, la cantidad de agua en el planeta permanece constante, es decir, el agua que llueve se evapora o almacena en ríos, manantiales, arroyos, lagos, lagunas y zonas costeras, etc., para finalmente llegar a los océanos. En la actualidad, el agua dulce está siendo utilizada a una tasa extremadamente veloz, lo que no permite que los ecosistemas acuáticos se recuperen o sean resilientes, por lo que este recurso, considerado como renovable, se empieza a transformar en no renovable (Mazari, 2022).

Existen diversos factores de carácter natural y antrópico que afectan a la disponibilidad del agua como la variación de precipitación, la erosión del suelo, el cambio climático, la degradación de la biodiversidad en los contextos terrestres y acuáticos; la modificación de los cauces del río; la agricultura de tipo intensivo, el cambio de uso del suelo y el crecimiento de la población; así como el aumento en la demanda para la producción industrial y de servicios, mismos que ponen en riesgo la seguridad hídrica en distintas regiones del planeta y países (Vörösmarty et al., 2010).

En México, considerando solamente los efectos demográficos, se señala que para el 2030, gran parte de la población en distintas regiones del territorio estarán en condiciones de estrés hídrico (1000 a 1700 m³/hab/año) y en escasez (500 a 1000 m³/hab/año) o escasez absoluta (<500 m³/hab/año) (Martínez et al., 2019).

En el contexto de la microcuenca del río Pixquiac, que abastece de agua a la capital del estado de Veracruz y a localidades de cinco municipios, se han identificado múltiples impactos y afectaciones a los servicios ambientales conexos al agua, relativos a las cuencas hidrológicas y de bosques. Estos

se producen por las actividades de los sectores de agricultura, ganadería, acuicultura, doméstico, industria y servicios. Dicho factor antrópico genera degradación al ecosistema y disminuye la disponibilidad del agua (Menchaca & Alvarado, 2011; Menchaca & Uscanga, 2016) sin que existan políticas y estrategias dirigidas a la preservación de los ecosistemas conexos al agua, mismas que, por principio, deben basarse en la medición de la cantidad y calidad del recurso hídrico de los cuerpos de agua, sobre todo aquellos que abastecen a comunidades humanas.

Respecto a lo anterior, el registro, monitoreo, análisis de carácter diacrónico y permanente sobre la variación de caudales de agua debe ser un principio básico, ya que en la Ley de Aguas Nacionales en el artículo 7 fracción III, se establece que la medición de la cantidad, calidad y en términos generales el ciclo hidrológico, representa uno de los instrumentos fundamentales para conocer o controlar la extracción del recurso hídrico, así como explotación, uso o aprovechamiento tanto de las aguas superficiales como de las subterráneas, con el propósito de desarrollar una gestión eficiente en beneficio de la colectividad (Ley de Aguas Nacionales, 2017).

Sin información confiable sobre la disponibilidad de agua en cantidad y calidad no puede desarrollarse una política y estrategias eficientes de gestión y manejo de agua, basada en un beneficio social, responsable porque debido al incremento de la población y la producción de bienes y servicios, también ha aumentado la demanda de cantidad de agua en cantidad y calidad para uso humano.

Es importante mencionar que los volúmenes nacionales se agrupan en usos consuntivos del agua (agrícola, abastecimiento público que integra la producción agrícola, abastecimiento doméstico, industria, y termoeléctrica); y los usos no consuntivos que comprenden tanto al funcionamiento de las hidroeléctricas, y de los ecosistemas y sus servicios ambientales, como es la conservación ecológica (CONAGUA, 2019).

Se señala que, tanto los usos consuntivos como no consuntivos que dan cuenta de la disponibilidad total del agua respecto a los volúmenes del recurso, se encuentran en una declarada competencia y tienen una desigual distribución, ya que por ejemplo, el 77% está concesionado para la producción agrícola, un 14% es usado para el abastecimiento público como uso doméstico y servicios, el 5% para la generación de energía, y el 4% restante es utilizado para la industria (García, 2018). Cabe señalar, que las cantidades de volúmenes para usos no consuntivos no se identifican o miden en su totalidad, no obstante que son la base fundamental para disponer de agua, ya que permiten el funcionamiento de los ecosistemas. En adición a lo anterior, a nivel nacional en el año 2018, el volumen para los distintos usos consuntivos que provenía de fuentes superficiales fue del 60.8%, y el resto de las fuentes subterráneas, que implica retos específicos para su medición (CONAGUA, 2019).

Como se ha mencionado, la conservación de los ecosistemas ecohidrológicos superficiales o subterráneos, requiere medir la cantidad de agua de los cuerpos de agua, pero también desarrollar un enfoque de sustentabilidad mediante la medición de carácter permanente del flujo del caudal ecológico, que es el retorno del agua al ecosistema. Dicha medición es un instrumento valioso para la gestión ya que permite un manejo sostenible de los recursos hídricos; conocer del flujo de agua que es necesaria para mantener o restaurar la biodiversidad, así como conservar las funciones y los procesos resilientes de los ecosistemas acuáticos, mismos que proporcionan bienes y servicios en beneficio a la sociedad (Conferencia de Brisbane, 2007, citado por Menchaca & Calva, 2019).

El caudal ecológico está referido en la Ley de Aguas Nacionales como el "Uso ambiental" o "Uso para conservación ecológica" y solamente establece que "debe conservarse para proteger las condiciones ambientales y el equilibrio ecológico del sistema"; sin embargo, la medición de dicho caudal, debería ser la política central para la conservación y/o restauración del ambiente acuático

(Menchaca & Calva, 2019). Con base en los aspectos establecidos con antelación, las fuentes naturales de abastecimiento para uso humano o doméstico son de vital importancia, por lo que es fundamental contar con información confiable sobre los aspectos relacionados con el ciclo natural para asegurar que se conserve la función de los ecosistemas acuáticos y se asegure la demanda presente y futura de la sociedad.

Los datos que se presentan provienen del cuerpo de agua subterráneo “Ojo de Agua” que es un manantial. La medición se realizó durante cuatro años y ocho meses (enero 2016 – agosto 2020) respecto a la disponibilidad total de agua, el caudal para uso antrópico y del caudal ecológico que retorna al ecosistema. Dicha información tiene como base un proceso de investigación en el tema de gestión y manejo de los recursos hídricos que realizaba el Observatorio del Agua para el Estado de Veracruz (Agua, Bosques, Cuencas y Costas [OABCC]). Dicho proceso metodológico permite relacionar los aspectos relativos a disponibilidad de agua de un cuerpo natural con el uso del agua, para valorar si este es racional o eficiente por parte de la comunidad; además de evaluar la gestión y el manejo del agua que se realiza en dicho contexto el organismo operador del servicio de agua CMAS/Coatepec, según Reglamento Interno (Menchaca et al., 2019; Menchaca & Calva, 2022).

Se señala que es el municipio de Coatepec, la entidad gubernamental que tiene la concesión para otorgar el servicio de agua a la población de la Congregación de Zoncuantla, y que al inicio del proceso de investigación, el volumen del caudal de agua del manantial “Ojo de Agua” (**Figura 1**) no se medía en dicho contexto, es decir, dicha entidad gubernamental solamente registraba el volumen de agua en la caja de abastecimiento a la población. Por ello, el OABCC tuvo la iniciativa de medir y analizar la información con bases científicas y técnicas (**Figura 2**). Posteriormente, no fue posible continuar con dicha labor debido a que el gobierno municipal realizó una modificación en la estructura del cuerpo de agua (**Figura 3**), lo que impidió continuar con la medición e investigación referida.

Figura 1
Manantial "Ojo de agua"



Fuente: OABCC, 2019.

Figura 2
Medición de caudal ecológico



Fuente: OABCC, 2019.

Figura 3
Nueva estructura en el manantial "Ojo de Agua"



Fuente: OABCC, 2020.

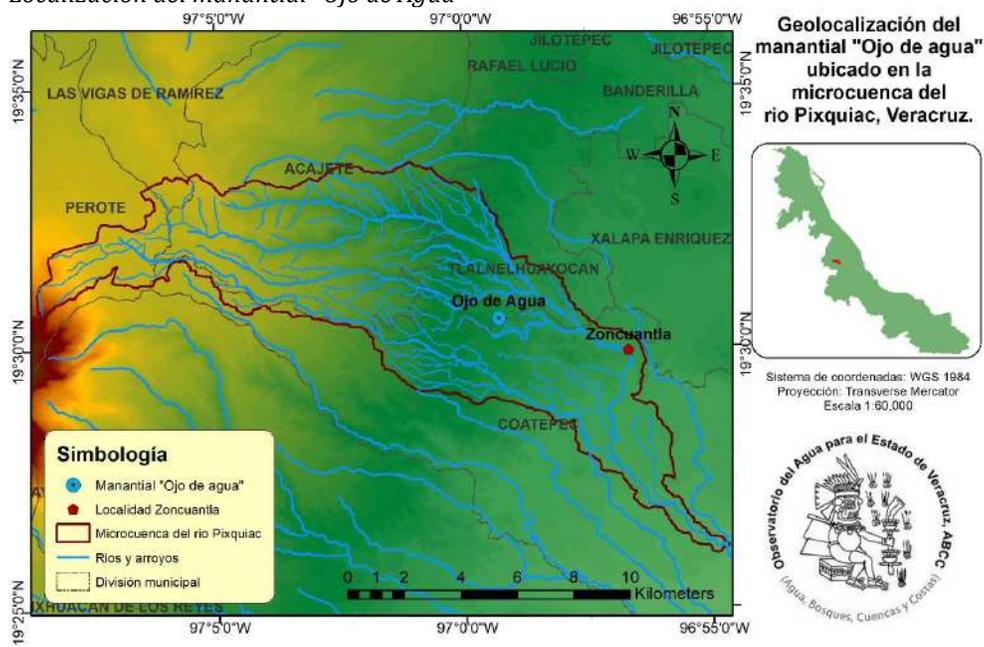
1. Zona de estudio

La microcuenca del río Pixquiac es el contexto territorial donde se ubica el manantial "Ojo de Agua", objeto de estudio al que corresponden los datos que se presentan en el presente artículo. La palabra pixquiac (*pixquitl*) significa en náhuatl "cosecha de agua", lo que denota el atributo principal que tenía la región desde tiempos ancestrales. El río Pixquiac nace en la vertiente nororiental del Cofre de Perote, a una altura de 3,760 msnm, y se une con el río Sordo a 1,030 msnm, punto en el que se delimita la superficie de la microcuenca.

La zona se ubica en la región central del estado de Veracruz, y tiene un área estimada de 107 km² que abarca parcialmente los municipios de Perote, Las Vigas de Ramírez, Acajete, Tlanelhuayocan y Coatepec. La microcuenca del río Pixquiac, tiene una significativa importancia ya que se encuentra en la zona alta o zona de cabecera, de la cuenca del río Huitzilapan o río La Antigua, la que se considera como una Región Hidrológica Prioritaria de Alta Biodiversidad (Arriaga et al., 2002). Se estima que en dicha microcuenca se captan aproximadamente 216,911,190 m³ de agua al año, del cual el 31.5% (68,378,780 m³) se pierde en evapotranspiración, el 35.1% (76,130,490 m³) se infiltra y el 33.4% (72,401,920 m³) escurre superficialmente (García et al., 2009). El sistema hidrológico superficial y subterráneo de dicha microcuenca es una de las principales fuentes de abastecimiento de agua de Xalapa, capital de Veracruz y de los municipios, y localidades que abarca la microcuenca.

Específicamente, el manantial "Ojo de Agua" se ubica en una zona rural del municipio de San Andrés Tlanelhuayocan, Veracruz, cuyas coordenadas son 19°30'34.27" N y 96°59'17.47" (Menchaca et al., 2019). Se señala, que el cuerpo de agua natural abastece a la Congregación de Zoncuantla del Municipio de Coatepec, e integra a cinco colonias (Plan de la Cruz, La Pitaya, Seis de Enero, Mariano Escobedo y el Atorón) cuya población es de aproximadamente dos mil personas (Figura 4).

Figura 4
Localización del manantial "Ojo de Agua"



Fuente: OABCC, 2022.

2. Metodología

2.1. Determinación de la variable e indicadores

Las metodologías relacionadas a la determinación de la disponibilidad de agua respecto a la cantidad, generalmente, hacen referencia únicamente al total del caudal de un cuerpo de agua. Sin embargo, es necesario señalar que la información en términos holísticos es muy útil, para identificar sobre la eficiencia del servicio que el gobierno brinda a la sociedad en términos de las políticas administrativas, así como el aprovechamiento relativo a los distintos usos, ya que permite analizar la demanda, el crecimiento de la misma y el uso racional, entre otros. También es útil para conocer la información sobre el caudal ecológico, para asegurar que el ecosistema hídrico se conserve, y evitar que los cuerpos de agua no sean sobreexplotados.

En ese sentido, medir la disponibilidad del agua es útil no sólo para conocer el volumen, sino también contar con la información sobre el proceso de gestión y manejo para el eficiente aprovechamiento del recurso hídrico y el cuidado de las fuentes naturales y/o el ecosistema hídrico. A continuación, se presenta el desarrollo metodológico de la disponibilidad de agua de un cuerpo natural que abastece a una comunidad, donde se mide tanto el caudal total del Manantial "Ojo de Agua", como el caudal para uso antrópico y el ecológico (**Tabla 1**).

Tabla 1

Definición de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Indicadores
Disponibilidad de agua.	El agua disponible de un cuerpo natural para el uso y consumo en las diferentes actividades realizadas por el ser humano (Gil <i>et al.</i> , 2014).	<ul style="list-style-type: none"> • Medición de la disponibilidad total del agua. • Medición del caudal para uso antrópico. • Medición de caudal ecológico.

Fuente: OABCC. Menchaca y Calva, 2022.

2.2. Determinación de la variable e indicadores

A. La disponibilidad del agua del manantial, el caudal de abastecimiento y el ecológico, se determinaron mediante aforos mensuales, durante el periodo comprendido de enero de 2016 a agosto de 2020 en el contexto del trabajo del Observatorio del Agua (OABCC). El instrumento utilizado fue un flujómetro marca Global Water modelo FP201, número de serie 92117, que permite cuantificar el caudal mediante la unidad de litros por segundo ($L s^{-1}$).

B. Se identifica el lugar donde se ubica la estructura hidráulica del manantial que permite la conducción del recurso hídrico a las fuentes de abastecimiento para las cinco colonias mencionadas con antelación. Se identifican en dicha estructura los tres puntos en los siguientes contextos: el primero, es el que da cuenta de la disponibilidad total del agua (entrada); el segundo, identifica la cantidad de agua que se conduce para usos antrópicos/humanos; y el tercero, es el que permite conocer la cantidad del agua del llamado caudal ecológico, en donde se registra la cantidad que fluye o retorna al sistema acuático y/o ecosistema ecohidrológico (salida).

C. Se establecen puntos de muestreo en la entrada (disponibilidad total del agua) en el flujo de abastecimiento a la población (caudal antrópico) y en la salida de dicho sistema (caudal ecológico).

D. Para estimar el caudal de los tres puntos, se calcula el área transversal de los conductos por donde pasa el flujo de agua y se multiplica por el valor de la velocidad media del flujo del recurso hídrico, determinada por el flujómetro.

E. Para determinar la disponibilidad del agua del cuerpo natural, el caudal de abastecimiento a la población y ecológico, se realiza un balance hídrico de las entradas y salidas del sistema hidráulico, con base en los muestreos realizados de manera mensual.

3. Datos

Se tienen las observaciones de disponibilidad hídrica mensuales a partir de enero del 2016 hasta agosto del 2020. No se disponen de los datos correspondientes a los meses de julio. En total se cuenta con 56 registros, de estos 5 corresponden a observaciones no disponibles (NA) para la disponibilidad total, el uso antrópico y el caudal ecológico. En la **Tabla 2** se presentan las mediciones de T_t = disponibilidad hídrica total en el tiempo t , D_t = uso antrópico en el tiempo t y E_t = caudal ecológico en el tiempo t , $t = 1, \dots, 56$. Los datos satisfacen el balance hídrico.

$$T_t = D_t + E_t, \quad t = 1, \dots, 56.$$

Apéndice: Datos

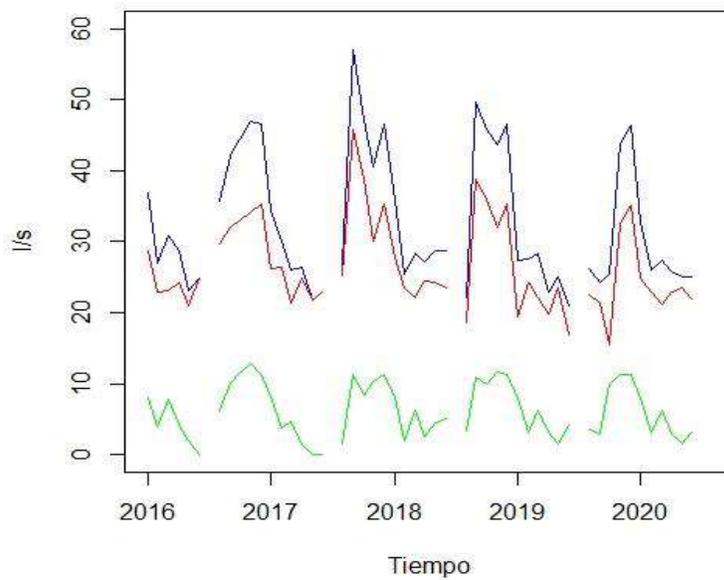
Mes-Año	Disponibilidad total	Uso antrópico	Caudal ecológico
ene-16	36.77	28.81	7.96
feb-16	26.92	22.97	3.95
mar-16	30.77	23.02	7.75
abr-16	28.66	24.34	4.33
may-16	23.04	21.01	2.03
jun-16	24.87	24.87	0.00
jul-16	NA	NA	NA
ago-16	35.78	29.62	6.17
sep-16	42.14	31.95	10.18
oct-16	44.51	33.04	11.47
nov-16	46.88	34.10	12.78
dic-16	46.63	35.33	11.30
ene-17	34.38	26.22	8.16
feb-17	30.02	26.34	3.69
mar-17	25.93	21.26	4.67
abr-17	26.31	24.93	1.37
may-17	21.81	21.79	0.03
jun-17	22.86	22.86	0.00
jul-17	NA	NA	NA
ago-17	26.75	25.24	1.51
sep-17	57.09	45.79	11.30
oct-17	47.08	38.75	8.34
nov-17	40.46	30.16	10.30

Mes-Año	Disponibilidad total	Uso antrópico	Caudal ecológico
dic-17	46.63	35.33	11.30
ene-18	35.81	27.75	8.06
feb-18	25.51	23.45	2.06
mar-18	28.36	22.20	6.16
abr-18	27.17	24.54	2.62
may-18	28.63	24.22	4.41
jun-18	28.72	23.58	5.14
jul-18	NA	NA	NA
ago-18	22.04	18.64	3.40
sep-18	49.61	38.76	10.85
oct-18	45.80	35.94	9.86
nov-18	43.67	32.02	11.64
dic-18	46.63	35.33	11.30
ene-19	27.42	19.36	8.06
feb-19	27.55	24.33	3.21
mar-19	28.36	22.20	6.16
abr-19	23.00	19.82	3.17
may-19	25.03	23.50	1.53
jun-19	21.06	16.90	4.16
jul-19	NA	NA	NA
ago-19	26.13	22.56	3.58
sep-19	24.27	21.31	2.96
oct-19	25.34	15.49	9.86
nov-19	43.91	32.62	11.30
dic-19	46.42	35.13	11.30
ene-20	32.86	24.79	8.06
feb-20	26.05	22.83	3.21
mar-20	27.36	21.20	6.16
abr-20	25.79	22.93	2.86
may-20	25.03	23.50	1.53
jun-20	24.98	21.88	3.10
jul-20	NA	NA	NA
ago-20	26.05	22.47	3.58

Fuente: OABCC 2022

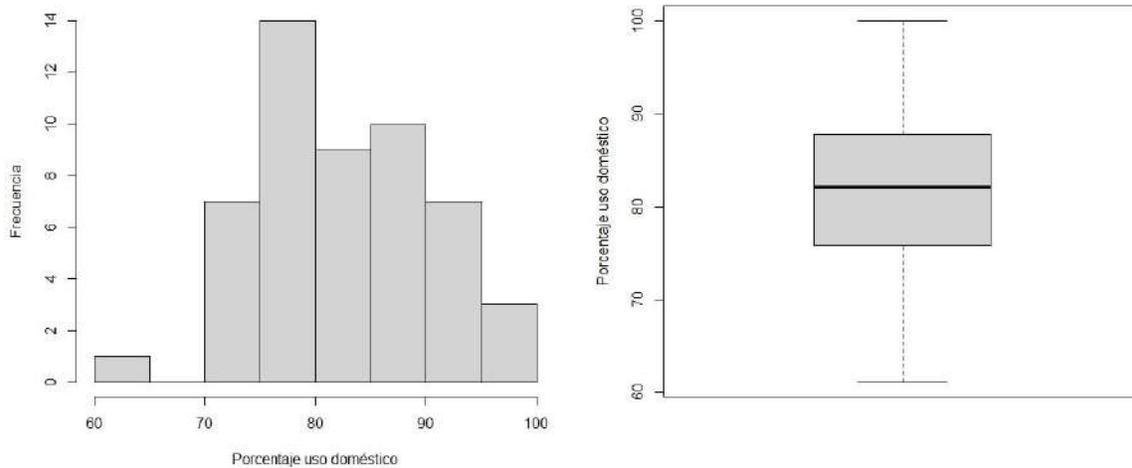
En la **Figura 5** se muestran a las tres series de tiempo: T_t, D_t, E_t . En la **Figura 6** vemos la distribución de los porcentajes de uso destinado al uso antrópico $(D_t/T_t) \times 100\%$. Vemos que durante el período de observación el uso antrópico mensual siempre fue superior al 60% del caudal total.

Figura 5
Disponibilidad hídrica



Nota: Línea I) azul: Disponibilidad total, II) roja: uso antrópico, III) verde: caudal ecológico. Fuente: OABCC, 2022.

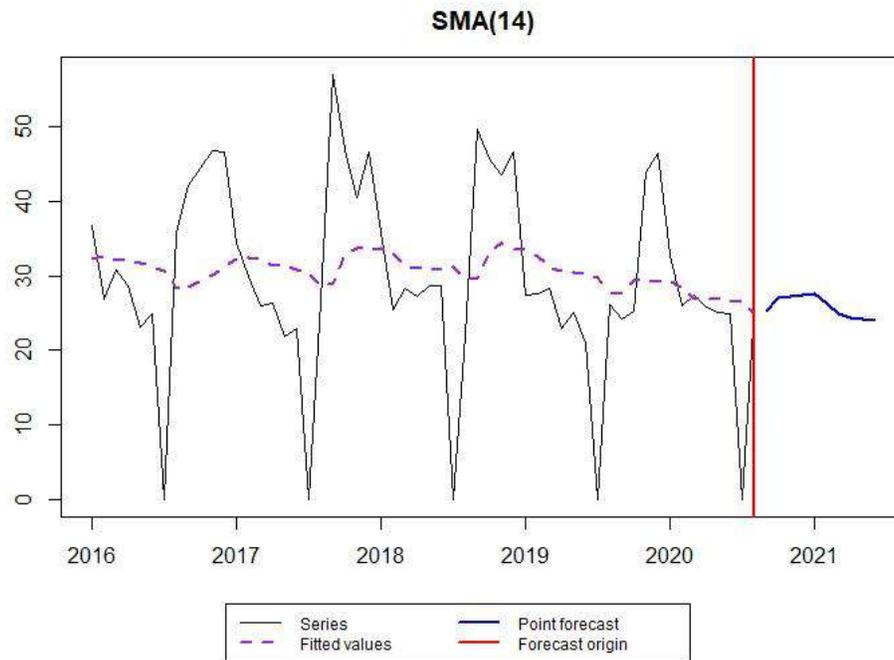
Figura 6
Porcentaje del caudal mensual que se destina a uso antrópico



Fuente: OABCC, 2022.

Finalmente, con propósitos descriptivos, en la **Figura 7**, incluimos un suavizamiento de medias móviles junto con un pronóstico a 1 año de la disponibilidad hídrica total. Se aprecia una tendencia a la disminución del caudal total en el manantial "Ojo de Agua".

Figura 7
 Tendencia y pronóstico de la disponibilidad hídrica



Fuente: Elaboración propia, con datos del OABCC.

4. Consideraciones finales

La información que se presenta abre la oportunidad para que científicos nacionales e internacionales puedan investigar el comportamiento del caudal de un acuífero subterráneo como es el manantial "Ojo de Agua", que es fuente de abastecimiento para una comunidad, ya que como se ha mencionado, existen múltiples condiciones que están afectando la disponibilidad del agua en cuanto a la cantidad del volumen del recurso hídrico.

Se reitera que el medir los caudales de los cuerpos de agua es una de las leyes y/o políticas más importantes en el contexto de la gestión y manejo de los recursos hídricos, con especial atención para aquellos que abastecen a la población, ya que permite contar con información confiable para analizar el comportamiento diacrónico sobre la disponibilidad de agua, en relación a la demanda de los usuarios del recurso hídrico, pero también conservar los ecosistemas conexos al agua, lo que es fundamental para que la sociedad tenga los beneficios ambientales en el presente y futuro.

El OABCC espera realizar las gestiones pertinentes con gobierno municipal, para que a partir de la información que aquí se publica, se completen las series de tiempo que debería tener el organismo operador en cumplimiento al Reglamento Interno de la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento (CMAS) para analizar el comportamiento de la disponibilidad del agua y establecer estrategias dirigidas a conservar y/o restaurar las condiciones naturales y de infraestructura del cuerpo de agua; además de la regulación de la demanda, entre otros aspectos que puedan asegurar el bienestar de la comunidad que recibe ese preciado servicio ambiental.

Referencias

- Arriaga, L., Aguilar, V., & Alcocer, J. (2002).** *Aguas continentales y diversidad biológica de México: Fichas técnicas y mapas.* Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- CONAGUA (2019)** Acciones y programas: *Sistema nacional de Información de Agua, SINA.* <https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/usos-del-agua>
- García, I., Martínez, A., & Vidriales, G. (2009).** *Balance hídrico de la cuenca del río Pixquiac.* Documento técnico, Senderos y Encuentros para un Desarrollo Autónomo Sustentable (SENDAS) A.C. Proyecto: NCMA3-08-03 "Delimitación de zonas prioritarias y evaluación de los mecanismos existentes para pago de servicios ambientales hidrológicos en la cuenca del río Pixquiac, Veracruz, México".
- García, L. (2018)** *Problemáticas económicas del agua en México.* <https://ciencia.unam.mx/leer/775/problematicas-economicas-del-agua-en-mexico>
- Ley de Aguas Nacionales (2017):** <https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/ley-de-aguas-nacionales-54002>
- Gil, M., Reyes, H., Márquez, L., & Cardona, A. (2014).** Disponibilidad y uso eficiente de agua en zonas rurales. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 63, 67-73. <https://doi.org/10.33064/iycuaa2014633612>
- Mazari, M. (2022)** El agua como recurso. *¿Cómo ves?*, 54, 10-12. <https://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/54/el-agua-como-recurso>
- Martínez-Austria, P., Díaz-Delgado, C., Moeller-Chavez, G. (2019).** Seguridad hídrica en México: diagnóstico general y desafíos principales. *Ingeniería del Agua*, 23 (2), 107-121. <https://doi.org/10.4995/Ia.2019.10502>
- Menchaca, S., & Alvarado, E. (2011).** Efectos antropogénicos provocados por los usuarios del agua en la microcuenca del Río Pixquiac. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 1, 85-96. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342011000700007
- Menchaca, S., Calva, A., & Hernández, H. (2019).** Disponibilidad del manantial "Ojo de Agua" y ahorro del uso doméstico del recurso hídrico en la localidad de Zoncuantla, Coatepec, Veracruz, México. *UVServa*, 6, 33-42. <https://doi.org/10.25009/uvs.v0i6.2580>
- Menchaca, S., & Calva, A. (2019).** Ecosistemas: cuerpos de agua y caudal ecológico. *La Ciencia y el Hombre*, 32 (1), 42-45. <https://issuu.com/pacocobosprior/docs/lcyeh-xxxii1-sm>
- Menchaca, S., & Calva, A. (2022)** Metodología sobre la disponibilidad de agua, políticas públicas y usos del recurso hídrico. *UVServa*, 13, 68-77. <https://doi.org/10.25009/uvs.vi13.2862>
- Menchaca, S., & Uscanga, A. (2016).** *Cultura del agua para la gobernanza en la gestión integral de los recursos hídricos.* SEMARNAT, Universidad Veracruzana.
- Vörösmarty, C., McIntyre, P., Gessner, M., Dudgeon, D., Prusevich, A., Green, P., Glidden, S., Bunn, S., Sullivan, C., Liermann, C., & Davies, P. (2010).** Global threats to human water security and river biodiversity. *Nature*, 467(7315), 555–561. <https://doi.org/10.1038/nature09440>

Análisis urbano del espacio verde público, en la ciudad de Córdoba, Veracruz, México

Urban analysis of public green space in the city of Córdoba, Veracruz, Mexico

José René Morgado Bustos ^a | Clara Yanet Conguillo Palomares ^b | José Juan Ramírez Julián ^c |
Irma Elisa Palacios Reyes ^d | Erika Benítez Malagón ^e | Gerardo Ignacio Hernández García ^f |
Daniel Alejandro Gómez Escoto ^g |

Recibido: 09 de septiembre de 2022.

Aceptado: 24 de octubre de 2022.

^a Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) Orizaba-Córdoba, México. Contacto: rmorgado@uv.mx

^b Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, alumna colaboradora del Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) en trabajo recepcional de espacios públicos y áreas verdes 2021. Orizaba-Córdoba, México. Contacto: zS15001905@estudiantes.uv.mx

^c Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, alumna colaboradora del Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) en trabajo recepcional de espacios públicos y áreas verdes 2021. Orizaba-Córdoba, México. Contacto: zS15001956@estudiantes.uv.mx

^d Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, responsable del Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) Orizaba-Córdoba, México. Contacto: irpalacios@uv.mx

^e Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) Orizaba-Córdoba, México. Contacto: ebenitez@uv.mx

^f Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) Orizaba-Córdoba, México. Contacto: gerhernandez@uv.mx

^g Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) Orizaba-Córdoba, México. Contacto: dangomez@uv.mx

Resumen: Este artículo presenta el análisis urbano de los espacios públicos y las áreas verdes actuales, en la ciudad de Córdoba Veracruz, México, con el objetivo de identificar los indicadores presentes de un espacio saludable. Se analizaron los parques, áreas verdes, campos y canchas deportivas en relación con el número de sus habitantes y entorno urbano en donde se localizan. El espacio abierto público es indispensable para el desarrollo de las actividades físicas, medioambientales y psicológicas de los habitantes. La pertinencia de realizar una investigación en donde se analice el total de áreas verdes y espacios públicos con las que cuenta en la actualidad la ciudad permitirá determinar el estado en el que se encuentran para su posterior intervención, considerando los parámetros establecidos por organizaciones internacionales como la OMS (Organización Mundial de la Salud) y los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU (Organización de las Naciones Unidas)¹. Como resultado de esta investigación, se determinó el estado en el que se encuentran los espacios abiertos públicos que existen en la ciudad. Lo anterior, mediante una visita de campo y fotografías actuales del sitio. Recopilando datos e indicadores sobre el deterioro, uso, actividades, ubicación, estado del mobiliario y de las instalaciones; nivel de usuarios, áreas con las que cuenta, jardines, tipo de flora y fauna; áreas recreativas y deportivas; áreas infantiles, entre otras.

Palabras clave: Áreas verdes; espacios saludables; espacios públicos.

Abstract: *This article demonstrates an urban analysis of public spaces and green areas in the city of Córdoba Veracruz Mexico, with the purpose to identify the present indicators in clean and healthy spaces such as in Parks, green areas, fields and sports fields in relation to the number of its inhabitants and urban environment according to their location. Public open space is essential for the development of physical activities, its environmental and psychological effects on its inhabitants. The purpose of carrying out this research is to see the total number of green areas and public spaces accounted for so the city can determine the state in which these areas are and determine what to do with them, of course considering the parameters established by international organizations such as the WHO (World Health Organization) and the objectives of the UN 2030 Agenda (United Nations Organization) As a result of this investigation, the condition in which the public open spaces that exit in the city which were visited and inspected in a field check and with photos was determined by compiling data from indicators on: the deterioration, use and activities, their location, the condition of the furniture, the condition of the facilities, the level of users, in these areas, gardens, type of flora, fauna, recreational and sports areas, areas where children play, among others.*

Keywords: Green Areas; Healthy Spaces; Public Spaces.

Introducción

Las actividades que una sociedad realiza transcurren en espacios públicos y espacios privados. Esto implica la gran influencia que en todas las épocas han ejercido las áreas públicas sobre las áreas privadas (Krier, 1981, p. 19) por ser el lugar donde se desarrollan las actividades al

¹ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

aire libre; es decir, las actividades humanas que transcurren fuera de la intimidad de la vivienda, donde se da una relación directa entre el individuo, la colectividad y el espacio.

El espacio público ha evolucionado a través del tiempo y de varias culturas en apoyo a sus necesidades por tener un carácter de libre acceso por toda la comunidad, independientemente de la edad, género, raza, discapacidad física u otras características (Hernández, 2004).

En la Grecia clásica, las “Polis” determinaban al espacio público como un lugar de la ciudadanía, democracia y comunicación entre sus habitantes (Goycoolea, 2003).

El espacio público fue considerado como un lugar de intercambio comercial (trueque) y de manifestaciones religiosas en la ciudad prehispánica. En la ciudad medieval fue el corazón de la ciudad, un punto de encuentro, un lugar para el comercio y las celebraciones, donde iban a escuchar las noticias, comprar comida y recolectar agua (Clare, 1998). En la ciudad colonial, y hasta la primera mitad del siglo XX, era destinado al comercio, la interacción social, los rituales y las celebraciones religiosas.

El espacio público es un elemento físico con forma y estética donde la gente individual y colectivamente puede realizar actividades, principalmente de comunicación, intercambio, agrupación y estancia. El espacio público tiene una serie de clasificaciones con base en distintos autores:

Clasificación de espacio público según:

1. Mario Schjetnan (Schjethan, 2004) lo clasifica de forma general en: La calle, La plaza, **El parque**.
2. Kevin Lynch (Lynch, 1985, p.305) lo clasifica en: Parkway, Corredor- Caminos peatonales, Parque Regional, **Parque urbano**, Plaza o zona ajardinada, Parques lineales, Paseos arbolados, Carriles para bicicleta, Parques infantiles, Zonas Deportivas, Terrenos de juego (Baldíos), Calles, Callejones, Tejados, Tiendas, Patios. También como: Lugares de picnic, Campos de juego, Praderas, Playas, Bosques (Lynch, 1982, p. 299).
3. Rob Krier (Krier, 1981) maneja el espacio urbano abierto como: Calle, Plaza de Iglesia (atrio), Plaza de Mercado, Plaza de Ayuntamiento, Patio interior (Viviendas), Boulevares.
4. Jordi Borja (Borja, 2003, p. 15) define el espacio público como todo tipo de espacio colectivo: Calles, Plazas, Áreas verdes, Monumentos, lugares de encuentro, **Parques**.
5. Marcus Clare Cooper (Clare, 1998, p. 5) clasifica los espacios públicos en: Neighborhood Park (**Parque de barrio**), Minipark - Vest-Pocket-Park (Miniparque – parque de bolsillo), Urban Plaza (Plaza Urbana), Campus Outdoor Space (Campos al aire libre), Elderly Housing Outdoor Space (Espacio al aire libre de casas de ancianos), Child Care Open Space (Cuidado de niños en espacios abiertos), Hospital Outdoor Space (Espacio exterior de hospitales).
6. Jerold S. Kayden (Jerold, 2000) clasifica los espacios públicos de forma particular en: Arcade (Portales), Urban Plaza (Plaza Urbana), Covered Pedestrian Space (Espacios cubiertos Peatonales), Elevated Plaza (Plaza Elevada), Open Air Concourse (Espacios cubiertos al aire libre), Residential Plaza (Plaza residencial), Sidewalk widening (Ampliación de Banqueta), Through Block Arcade (Portales a través de manzana), Through Block Connection (Conexión A través de Manzana), Through Block Galleria (Galería a través de manzana), Neighborhood space (Espacio de Barrio), Hiatus space (Espacio Vacío), Circulation space (Espacio de Circulación), Marginal Space (Espacio Marginal).
7. (SEDESOL) lo clasifica como: Plaza Cívica, jardín Vecinal, juegos Infantiles, Parque Urbano, **Parque de Barrio**, Áreas de Ferias y Exposiciones, sala de Cine, Espectáculos Deportivos.

El espacio abierto público al ser el lugar donde se llevan a cabo la mayoría de las actividades realizadas al exterior por la sociedad, “es el que define la calidad de la ciudad, porque indica la calidad de vida de la gente y la calidad de la ciudadanía de sus habitantes” (Borja, 2003) la calidad del espacio se debe al efecto conjunto del lugar y la sociedad que lo ocupa. (Lynch, 1985, p. 88)

Al definir la “Calidad de Espacio”, no se refiere en su totalidad al estado de conservación de los elementos arquitectónicos o de los tipos de materiales constructivos del espacio, más bien –por ser un concepto tan subjetivo– es necesario establecer ciertos parámetros o condiciones para determinar si un espacio público opera o no opera y por consiguiente se pueda definir su calidad. Las características que debe reunir los espacios públicos según Jordi Borja (1997) se determinan por:

- **Dominio Público:** Donde puedan reunirse los diversos tipos de personas que habitan la ciudad.
- **Uso Colectivo Multifuncional:** Lugares que puedan emplearse para diversas actividades: Culturales, Deportivas, Recreativas, Políticas y Religiosas.
- **Accesibilidad:** Permitir que todo tipo de habitantes sin importar su condición física o psicológica puedan llegar fácilmente.
- **Intensidad de Uso:** La frecuencia con que los habitantes acuden al espacio.
- **Integración Social:** Facilidad de relacionarse entre los diferentes grupos y establecer comportamientos.

A esta serie de características se anexa “La abertura del espacio”, no solo como una cuestión con base en la organización de los edificios, sino de la apertura que tienen los usuarios con sus actuaciones libremente elegidas, un espacio es abierto si permite a la gente actuar libremente dentro de él (Lynch, 1985).

Áreas verdes y ciudades saludables ²

El Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) tiene como uno de los indicadores de observación de las áreas verdes que se encuentran dentro de la Zona Metropolitana Córdoba (ZMC) y Zona Metropolitana Orizaba (ZMO). La observación y monitoreo de las áreas verdes permite al OUAES identificar los porcentajes (%) que inciden en definir a una ciudad como saludable y/o en qué rango se debe ubicar respecto a este indicador. Debido a esto, es importante mencionar que: la Sociedad Mexicana de Arquitectos Especializados en Salud (SMAES) referida por Latapí (2015), indica que una ciudad saludable debe contar con: áreas verdes estratégicamente diseñadas, con áreas de trabajo integradas y bien ubicadas con cordones o barreras verdes que protejan todas las áreas donde se desarrollan las actividades de sus habitantes. Estos espacios deben ofrecer: bienestar, seguridad, conectividad, orden, accesibilidad universal, proporción y escala. Latapí (2015) indica, asimismo, que una adecuada distribución de áreas verdes reduce el estrés y disminuyen las ECNT, así como las enfermedades asociadas, y también mejora la calidad del aire mitigando impactos ambientales.

² Para más información véase: Palacios-Reyes Irma Elisa (2017) *Establecimiento de criterios para diseñar un jardín sensorial terapéutico*. Tesina de Postgrado de arquitectura de paisaje perteneciente al COLPOS Colegio de Posgraduados Campus Córdoba, Veracruz. páginas 2-4.

Los entornos saludables contribuyen a la salud física, mental y social de la población; sin embargo también influyen de manera negativa en la salud; según refiere (Latapi, 2015) La desconexión de los espacios entre sí y con el resto de la ciudad; un proceso de deterioro y degradación en la ciudad; insuficiencia de espacios públicos para la vivencia; el movimiento en el espacio limitando (espacio cerrado o abierto) contribuye a enfermedades de insuficiencia venosa crónica, crisis de ansiedad, enfermedades psicológicas y hasta psiquiátricas.

Los espacios abiertos más importantes para hacer una ciudad saludable, según la SMAES (Latapi, 2015), son: calles (o vialidades), parques, camellones ajardinados, circulaciones peatonales eficientes y agradables, banquetas amplias, elementos que permitan circular con facilidad a las personas con discapacidad, áreas de esparcimiento, andadores peatonales que comunican los barrios con escuelas, mercados y parques; parques recreativos y de descanso; plazas cívicas, públicas y privadas; jardines; campos deportivos; teatros y salas de conciertos al aire libre; alamedas; emplazamientos con adaptaciones y aparatos deportivos, albercas abiertas y cerradas; espacios recreativos; mercados al aire libre; parque de diversión con juegos y una temática; calles peatonales; centros de reunión y de convivencia; zoológicos; jardines botánicos; área de cultivo hidropónicos en el ámbito de barrio; banquetas peatonales y paraderos de autobuses urbanos; vialidades confinadas para bicicletas; campos deportivos y áreas para practicar deportes; áreas para recreación juvenil (pista patinaje, patineta y rapel); áreas para juegos infantiles; áreas de recreación para adultos y adultos mayores (yoga, baile, aparatos, caminata, natación); áreas de usos múltiples; convivencia; descanso; lectura; servicios; religiosos; conciertos; barrancas recuperadas con áreas de esparcimientos.

Desarrollo

El espacio verde público, caso de estudio: Córdoba, Veracruz, México

El caso de estudio fue la ciudad de Córdoba Veracruz, cabecera municipal de la (ZMC). Para la obtención de datos, los colaboradores del OUAES enfocaron el diagnóstico en el espacio verde público de esta ciudad. En este caso, el indicador a monitorear forma parte de la batería de indicadores extensivos del observatorio. El estudio realizado por Gilberto M. González Kuk, Rafael Arturo Muñoz Márquez Trujillo, J. Cruz García, Fernando Gómez M. (González-Kuk, 2019) indica que según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), actualmente, 55% de la población mundial vive en ciudades, y para 2050, aumentará en 13% (Debnath, 2014); en este contexto, es necesario pensar en un desarrollo urbano planificado, enmarcado en propuestas sostenibles, lo cual requiere, de una apropiada infraestructura y equipamiento urbano, y entre ellos, una adecuada dotación y distribución de áreas verdes (Vélez, 2009) Los espacios públicos, tales como calles, plazas y parques, son necesarios para lograr una sociedad que viva con estándares adecuados para su salud tanto física, social y espiritual (Pérez-Medina, 2015)

La ciudad de Córdoba Veracruz, localizada en el centro del estado, posee una diversidad de espacios abiertos públicos como son: parques urbanos, parques lineales, parques de bolsillo, áreas verdes, canchas, campos deportivos, entre otros. El número de habitantes según datos de INEGI del censo de población y vivienda 2020 era de 204,721 (INEGI, 2022) lo que hace pertinente investigar la cobertura de estos equipamientos para sus habitantes. Según el estudio retomado de Irma Elisa Palacios Reyes (Palacios-Reyes, 2017, p. 79) “El parámetro de referencia para las áreas verdes en

una urbe es según la OMS mencionado por Meza & Moncada (2010) 9 m² x habitantes, así como también por Rendón (2010) dice 9 m² por habitantes según la OMS y 12 m² según la ONU y Gómez (2005) refiere 9m² por la OMS y de 10 a 20 m² x habitantes la CEE. Quatratin (2014) reporta que la OMS recomienda de 9 a 16 m² en las urbes. Las diferentes fuentes refieren a la OMS y mencionan la importancia de las áreas verdes para mantener la calidad de vida y la salud mental en óptimas condiciones”. Estudios recientes realizados por Rafael A. Muñoz-Márquez y T. Andrés Herrera Corredor (2020, p. 381) “En la ciudad de Córdoba, Veracruz, cuenta [sic] con un total de 4.02 m² de área verde por habitante, lo que indica que se encuentra por debajo del 50% de la recomendación indicada por la OMS”.

También como Rendon (2010) menciona que importante que valoremos y consideremos a los espacios verdes públicos como una estrategia para mejorar la calidad de vida en las ciudades y del entorno urbano en el que se habita; promover el bienestar de los habitantes; considerando que las áreas verdes son indispensables en las ciudades porque contribuyen no solo al esparcimiento, recreación y descanso sino también a disminuir las altas temperaturas en el ambiente, disminuyen el ruido de la ciudad y absorben las emisiones de CO².

Al identificar el estado físico y el deterioro en que se encuentran los espacios verdes públicos en la ciudad de Córdoba, Veracruz, México, y clasificarlos para sintetizar la información mediante un diagnóstico urbano, permitirá visualizar aquellas posibles soluciones para actuar en un futuro y contribuir a disminuir el déficit actual que presenta la ciudad con respecto a las áreas verdes. El tener un registro clasificado de los espacios verdes públicos con los que cuenta la ciudad –bajo una metodología implementada por el OUAES– permitirá contribuir a fomentar un desarrollo equilibrado en relación con sus habitantes, la extensión territorial de la mancha urbana y las áreas verdes para identificar el constante deterioro y priorizar acciones de intervención a corto, mediano y largo plazo.

Metodología OUAES para identificar y diagnosticar espacios verdes públicos

Esta metodología permite identificar los espacios verdes públicos y sus características más importantes a nivel urbano. El instrumento técnico generado por el OUAES tiene como objetivo el análisis urbano y la medición de indicadores de espacios saludables.

Estructura de la metodología aplicada:

Etapa A. Generales del espacio: Análisis de campo

1. Obtención de los datos generales del espacio.

Etapa B. Diagnóstico y registro de categorización del espacio

1. Determinar y registrar las características del espacio.
2. Identificar el mobiliario urbano.
3. Identificar y categorizar espacios saludables y conclusiones.
4. Generar planimetría de localización de todos los espacios públicos verdes.
5. Generar la planimetría del estado de conservación y categorización de los espacios.
6. Planteamiento de estrategias para intervenciones futuras.

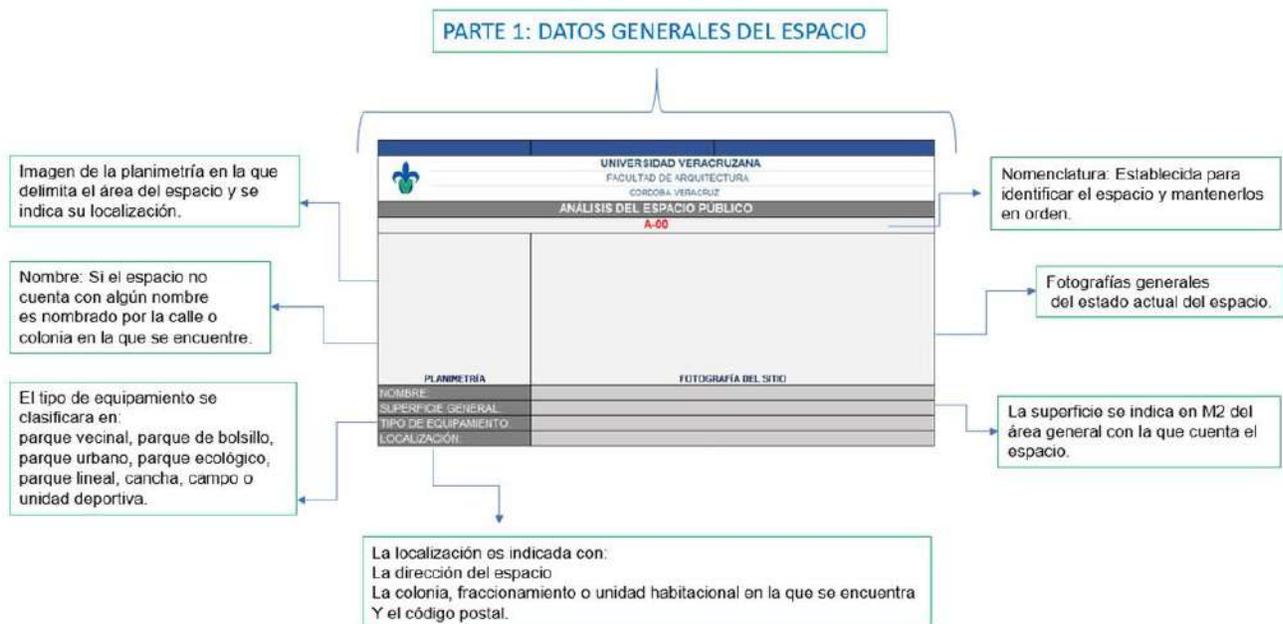
En una primera etapa, el proceso de investigación se da a partir de un análisis de campo, para recopilar información actualizada y sintetizarla en una base de datos que integre las características los espacios verdes públicos de la ciudad de Córdoba, Veracruz, México. En la segunda etapa se elabora el diagnóstico y registro de categorización del espacio según las características identificadas y su estado de conservación.

ETAPA A. Generales del espacio: Análisis de campo

PARTE 1. DATOS GENERALES DEL ESPACIO: En este esquema se indica la clave del espacio, la planimetría del predio y fotografías del sitio, el nombre, superficie en m², el tipo de equipamiento y la localización (**Figura 1**).

Imagen 1

Ficha de obtención de datos generales del espacio



Fuente: Elaboración propia del OUAES 2021.

ETAPA B. Diagnóstico y registro de categorización del espacio.

PARTE 2. CARACTERISTICAS DEL ESPACIO: Refiere a la identificación de las características físicas con relación al uso y a la identificación de las características respecto a la vegetación.

- **CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO:** En este esquema se indica la actividad principal, el estado de mantenimiento, si se encuentra en una zona catalogada con un valor histórico o patrimonial, el tipo de usuarios que acude, las actividades que realizan en él y la frecuencia de uso.
- **CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO RESPECTO A LA VEGETACIÓN:** En este esquema se indica el tipo de vegetación con la que cuenta, el tipo de fauna, el tipo de superficies, el estado de

mantenimiento o deterioro, y la constante de intervención, infraestructura y servicios con los que cuenta (Figuras 2 y 3).

Imagen 2
 Ficha de Características del espacio



Fuente: Elaboración propia del OUAES 2021.

Imagen 3
 Ficha de Características del espacio



Fuente: Elaboración propia del OUAES 2021.

PARTE 3: MOBILIARIO URBANO: En este esquema se indican si el espacio cuenta con algunos elementos de mobiliario urbano, si cuenta con seguridad pública, presencia de policías y servicio se limpia pública (**Figura 4**).

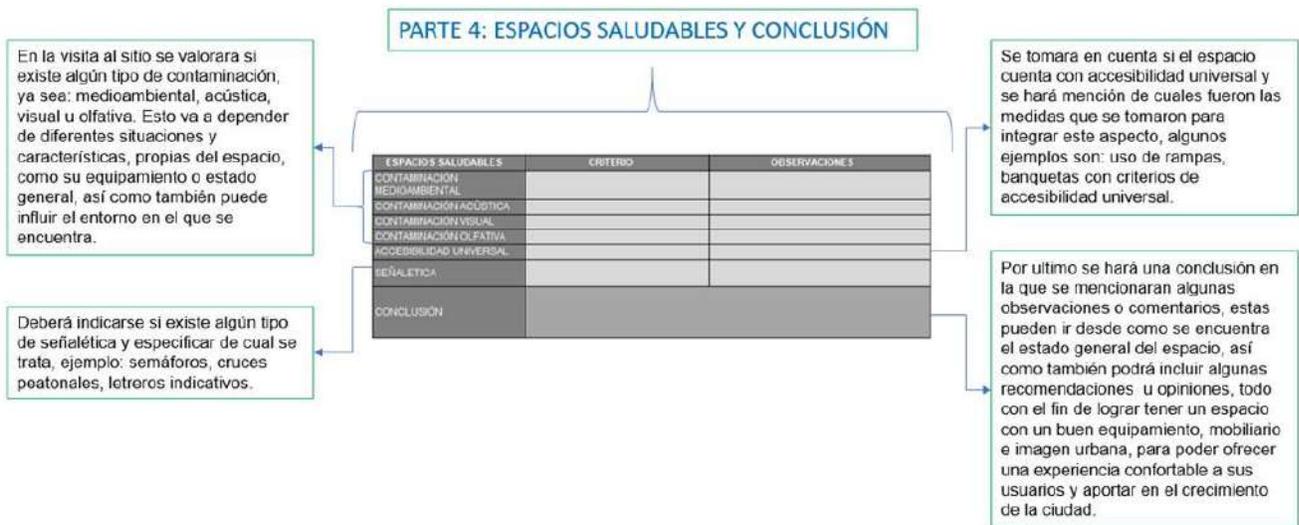
Imagen 4
 Ficha de Mobiliario urbano



Fuente: Elaboración propia del OUAES 2021.

PARTE 4: ESPACIOS SALUDABLES Y CONCLUSIÓN: En este esquema se indica si dentro del espacio se observó algún tipo de contaminación medioambiental, acústica, visual olfativa; si el espacio cuenta con criterios de accesibilidad universal y señalética, y las conclusiones (**Figura 5**).

Imagen 5
 Ficha de espacios saludables y conclusiones



Fuente: Elaboración propia del OUAES 2021.

Planimetría de localización

Con la ayuda de los instrumentos que se generaron para el estudio y análisis de los espacios verdes públicos en la ciudad de Córdoba, Veracruz, México; se logró identificar en una planimetría general (**Figura 6**) todos los espacios analizados, indicando una nomenclatura para su identificación y ubicación.

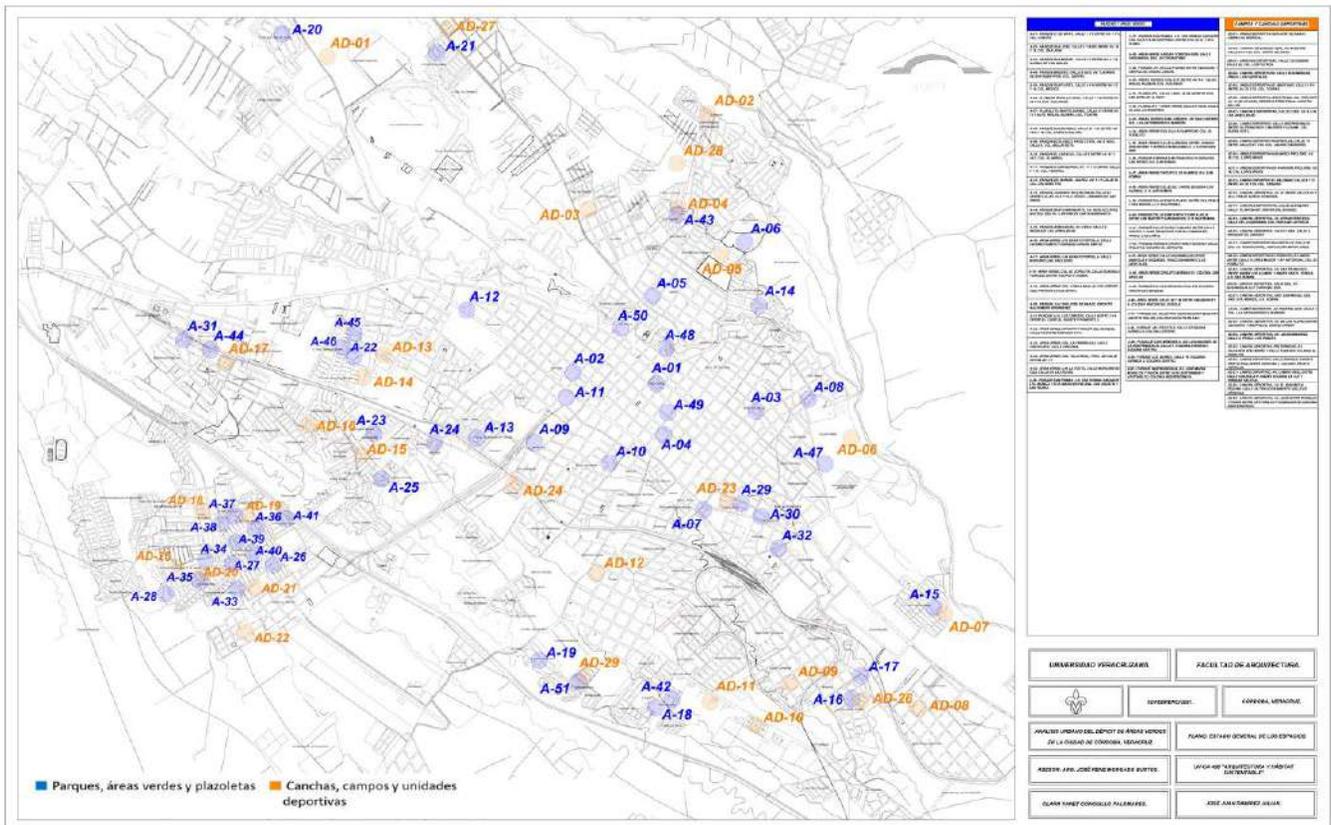
Los espacios se dividieron de la siguiente manera:

- Azul para identificar parques, áreas verdes y plazoletas.
- Naranja para identificar canchas, campos y unidades deportivas.

Esta planimetría permite analizar la distribución de los espacios abiertos públicos en la mancha urbana de la ciudad, las zonas que cuentan con mayor o menor número de espacios y conocer la distancia que existe entre cada uno de ellos.

Imagen 6

Planimetría de localización del espacio verde público en la ciudad de Córdoba, Ver. México. Localidad de la ZMC. 2021



Nota: Generada por el OUAES (2020). Fuente: Elaboración propia (2021).

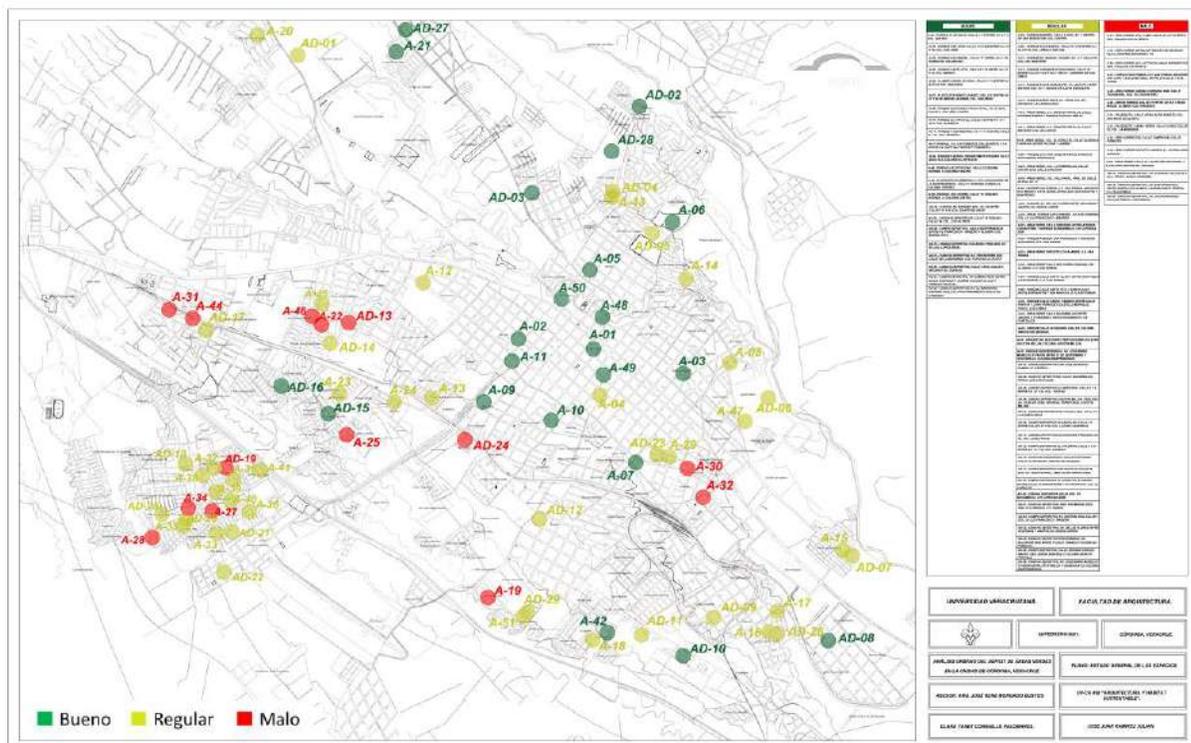
Planimetría del estado de conservación e intervención a futuro

Con la recopilación de los indicadores de espacios saludables, fue posible integrar una planimetría para clasificar e identificar el estado actual de los espacios, utilizando tres colores y con las siguientes características:

- Rojo: Identifica los espacios que se encuentran en mal estado de conservación. Este estado puede estar dado por diferentes factores que se analizaron en los espacios y llevaron a esta conclusión, algunos aspectos que se tomaron en cuenta fueron: la falta de mantenimiento, lo que da paso al deterioro de las superficies y los pisos; otro aspecto que se tomó en cuenta es que no tengan las instalaciones y el mobiliario adecuado para brindar una estancia confortable a los usuarios, según la función del espacio. Esta clasificación indica que requieren una intervención a corto plazo.
- Amarillo: Identifica los espacios que presentan un estado regular de conservación y requieren intervención a mediano plazo para su mejoramiento en menor medida de prioridad, pero procurando que el espacio no pierda su vitalidad o se deteriore; por el contrario, que tenga un mayor tiempo de vida con un buen estado de conservación a futuro.
- Verde: Identifica aquellos espacios que presentan un buen estado de mantenimiento o han sido rehabilitados en los últimos 4 años y su estado de conservación en general es bueno, por lo que requieren una intervención a largo plazo.

Imagen 7

Planimetría del estado general de conservación e intervención a futuro. Análisis del espacio verde público. Córdoba Veracruz



Fuente: Elaboración propia del OUAES (2021).

Conclusión

En resumen, la presente investigación tuvo como objetivo el estudio, análisis y cuantificación de los espacios verdes públicos (áreas verdes, parques, canchas, campos y unidades deportivas) en la ciudad de Córdoba, Veracruz, México, para determinar el estado de conservación de cada espacio, su uso y actividades; registrando la información en un instrumento metodológico que permitirá desarrollar una base de datos con la información recabada. Esta base de datos podrá ser consultada en la página web oficial del OUAES y será de utilidad para enfocar la atención en aquellos espacios con potencial para desarrollar posibles nuevos proyectos, y para identificar aquellos que se encuentran en decadencia por la falta de mantenimiento y planear posibles intervenciones de rehabilitación de esas áreas a corto plazo.

Es importante enfatizar la pertinencia que los espacios verdes públicos tienen en el desarrollo de una sociedad, de la misma manera que la dotación de distribución de estas áreas en relación con la concentración poblacional de la ciudad. Es indispensable que se proyecte el crecimiento de la ciudad, para lo cual se deben tomar en cuenta los espacios verdes públicos como factor estratégico, y así mejorarla calidad de vida de los ciudadanos, esto permitirá acercarse a la meta que propone la OMS (organización Mundial de la Salud) quien propone al menos 9m² de área verde por habitante para garantizar el bienestar colectivo.

La superficie total de espacios verdes públicos en la ciudad de Córdoba suma un total de 506,540 m². Se identificaron un total de 23 espacios que están en desuso y que a su vez presentan potencial para desarrollar alguna intervención como áreas de descanso y, espacios de transición; algunos más específicos como parques lineales, parques de bolsillo, parques vecinales, canchas deportivas, entre otros. Esto con el propósito de incrementar los espacios de recreación y esparcimiento.

Referencias

- Borja, J.** (1997). Conferencia ESAP "Ciudadanía y Espacio Público. Bogotá Colombia.
- Borja, J.** (2003). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona, España.: Editorial Electa.
- Clare, C. M.** (1998). *People Places: Desing quidelines for urban open space. 2da Edition*. New York: John Wiley & Sons.
- Debnath, A. K.** (2014). *A methodological framework for benchmarking smart transport cities*. Cities.
- González-Kuk, G, M, R. A.-M.-A.-M.** (2019). Áreas verdes urbanas en Córdoba, Veracruz, cantidad, ubicación y acceso: un análisis ortogonal. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 10(7), 1566.
- Gómez, L.** (2005). Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades. *Ciudad y territorio estudios territoriales*, 417-436.
- Goycoolea, R. P.** (2003). *Organización Social y Estructura Urbana en las ciudades ideales de Platón y Aristóteles*. Departamento de Arquitectura, Universidad de Alcalá.
- Hernández, M. B.** (2004). *Transforming Public Spaces in Mexico: The Case of colonias populares in Xalapa, Thesis Doctoral*. New Castle Upon Tyne: Faculty of Humanities and Social Sciences school of Architectura Planning ang Lanscape.
- INEGI.** (01 de OCTUBRE de 2022). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA* . <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/ver/poblacion/>
- Jerold, K. S.** (2000). *Privately Owned Public Space - The New York City Experience*. John Wiley & Sons.
- Krier, R.** (1981). *El Espacio Urbano- Proyectos de Stuttgart*. Barcelona: Gustavo Gili.

- Latapi, J.** (2015). *Ciudades saludables en el contexto internacional*. CONACYT. Anmm.org.mx.Publicaciones.
http://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L26_ANM_Ciudades_saludables.pdf
- Lynch, K.** (1982). *Planificación del sitio*. Barcelona, España.: Gustavo Gili.
- Lynch, K.** (1985). *La buena forma de la ciudad*. Barcelona, España.: Gustavo Gili.
- Meza, M., & Moncada, J. O.** (2010). Las áreas verdes de la ciudad de Méxicio. Un reto actual. *Revista electronica de geografía y ciencias sociales*, 1-10.
- Muñoz-Márquez, R., & Corredor, T. A.** (2020). *Dotación, distribución y accesibilidad de áreas verdes urbanas. Estudio exploratorio en Córdoba, Veracruz, México. ESPACIOS VERDES PÚBLICOS: Estudios culturales, sociales y ambientales. Laboratorio de Áreas Verdes y Espacios Públicos*. México: Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Palacios Reyes, I. E.** (2017). *Establecimiento de criterios para diseñar un jardín sensorial terapéutico. Tesina de postgrado de Arquitectura de Paisaje*. . Córdoba Ver. México: Tesina de postgrado de Arquitectura de Paisaje perteneciente a COLPOS Colegio de Posgraduados campus Córdoba, Veracruz.
- Pérez-Medina, S.** (2015). Áreas verdes y arbolado en Mérida, Yucatán. Hacia una sostenibilidad urbana. *Econ. Soc. Territ.*, 1-33.
- Quatratin, M.** (15 de Diciembre de 2014). *Quatratin Mexico*. Obtenido de <https://mexico.quatratin.com.mx/Recomienda-OMS-16-m2-de-areas-verdes-por-habitante-DF-tiene-5-3m2/>
- Rendón, R.** (2010). Espacios Verdes públicos y calidad de vida. *Ciudades Verdes Mexicali*, 1-14.
- Schjethan, M. e.** (2004). *Principios de diseño urbano ambiental*. México: Pax.
- SEDESOL.** (s.f.). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano: Recreativo*. México: Secretaría de Desarrollo Social.
- Vélez, R. L.** (2009). Del parque urbano al parque sostenible. Bases conceptuales y analíticas para la evaluación de la sustentabilidad de parques urbanos. *Revista de Geografía Norte Grande*.

Síntomas de ansiedad y depresión en adultos-jóvenes veracruzanos en el contexto de la contingencia por COVID-19: Datos del primer y segundo semestre del 2021

Symptoms of anxiety and depression in young adults from Veracruz in the context of the COVID-19 contingency: Data for the First and Second Half of 2021

Jorge Luis Arellanez Hernández ^a | León Felipe Beltrán Guerra ^b |
Erika Cortés Flores ^c | Maisy Samai Vázquez Sánchez ^d |

Recibido: 09 de septiembre de 2022.

Aceptado: 24 de octubre de 2022.

^a Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social, Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana, México. Contacto: jarellanez@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0678-9199>

^b Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social, Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana, México. Contacto: lebeltran@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0733-7207> *Autor para correspondencia.

^c Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social, Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana, México. Contacto: ecortez@uv.mx

^d Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana, México. Contacto: maisy.sam0210@gmail.com

Resumen: Los resultados presentados forman parte del estudio *Ansiedad, depresión, estilos de vida y bienestar en el contexto sociocultural actual*, particularmente los que se refieren a los *síntomas de ansiedad y depresión*, obtenidos durante el año 2021. El estudio parte del supuesto de que las medidas de confinamiento y distanciamiento social en el contexto de la pandemia por COVID-19 han traído como consecuencia cambios en los estilos de vida de la población, particularmente en los adultos-jóvenes. El levantamiento de información se realizó en dos periodos, contando con 658 participantes en el primero y 752 personas en el segundo. Los resultados reflejan un incremento en los síntomas de ansiedad y depresión, manteniendo la tendencia a lo largo del año. Si bien no es posible generalizar los resultados, permiten la visualización de escenarios de referencia para el desarrollo de estrategias de intervención que incidan en los estados emocionales de la población.

Palabras clave: Ansiedad; depresión; bienestar; salud mental; aislamiento social; COVID-19.

Abstract: *The results presented are part of the study Anxiety, depression, lifestyles and well-being in the current sociocultural context, particularly of the variables symptoms of anxiety and depression, obtained in the year 2021. This study is based on the assumption that the confinement and social distancing actions in the context of the COVID-19 pandemic have resulted in changes in the lifestyles of the population, particularly in the adult-young segment. The information gathering was carried out in two periods during the year, with 658 participants in the first survey and in the second 752 people. The results reflect an increase in the symptoms of anxiety and depression in the population, maintaining the trend throughout the year. Although it is not possible to generalize the results, the data allow the visualization of reference scenarios for the development of intervention strategies that affect the levels of well-being of the population.*

Keywords: Anxiety; Depression; Wellness; Mental Health; Social Isolation; COVID-19..

Descripción general de los datos

Área:

Ciencias de la Conducta y Educación

Sub-área:

Psicología de la salud

Tipo de datos:

Datos primarios, tablas

Cómo se obtuvieron los datos:

Utilizando diversos medios digitales tales como el sitio Web del Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social de la Universidad Veracruzana (OCVS), el sitio web de la Universidad Veracruzana (UV), así como de las propias redes sociales del OCVS (Facebook y Twitter), se difundió el instrumento para su aplicación en un primer momento durante el periodo de abril a mayo de 2021 y, posteriormente, entre los meses de octubre y noviembre del mismo año.

Formato de los datos:

Base de datos sin procesar, analizado, filtrado (estadística descriptiva).

Parámetros de la recolección de los datos:

En el primer levantamiento respondieron el instrumento 658 participantes, para el segundo 752 individuos. En ambos momentos fueron personas radicadas en el estado de Veracruz, México, con edades entre 18 y 85 años.

Descripción de la recolección de datos:

El estudio tiene un diseño no experimental, ex post facto, con un muestreo no probabilístico por conveniencia, realizado mediante una encuesta online, en la que se aplicó la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg en su versión al español por Montón et al. (1993), la cual está compuesta por dos subescalas con opción de respuesta dicotómica en su versión adaptada para población mexicana, con nueve ítems para identificar los síntomas de ansiedad y nueve más para explorar síntomas de depresión.

Ubicación de la fuente de los datos:

Veracruz, México.

Accesibilidad de los datos:

En proceso.

Valor de los datos

- Es posible contar con evidencia científica que permite un acercamiento a las formas en que se presentan ciertos síntomas relacionados con la ansiedad y la depresión en la población estudiada, dadas las condiciones en que la población de adultos-jóvenes veracruzanos se encuentran derivadas del contexto de la contingencia por COVID-19.
- La información describe los síntomas de ansiedad y depresión, así como las variaciones que presentan los participantes a lo largo del 2021 durante la pandemia, dando cuenta de algunos indicadores que pueden devenir en riesgo del deterioro de la salud como parte de su vida cotidiana durante la pandemia.
- La información puede ofrecer elementos para la elaboración de propuestas de intervención cuyo objetivo sea proveer recursos que permitan afrontar las posibles afectaciones que el contexto por COVID-19 ha traído consigo en la vida de las personas, con miras a favorecer la salud mental y el bienestar en general.

Descripción de los datos

Dados los distintos cambios y afectaciones que ha generado la pandemia por COVID-19 a nivel macro y micro-social, en el ámbito de la salud mental, particularmente lo relacionado con las repercusiones en los estados emocionales de las personas, ha de resaltarse que la presencia de síntomas asociados tanto a la ansiedad como a la depresión se han incrementado y han permanecido en altos porcentajes durante un tiempo prolongado, como parte de los distintos momentos que ha propiciado el confinamiento social, lo que puede traer aparejado serias consecuencias al funcionamiento social, a la salud, el bienestar y la calidad de vida (Huarcaya-Victoria, 2020; Lozano-Vargas, 2020; Ramírez-Ortiz, et al., 2020; Shigemura, et al., 2020).

Esto puede dar pauta a la “naturalización” de estas características, pues al incorporarse como parte de la vida cotidiana es posible minimizarlas e incluso no ser tomadas en cuenta; pero esto no necesariamente debe ser así, pues son producto de las condiciones que han sido alteradas como parte de la pandemia. La ansiedad, comprendida como la sensación o estado emocional que surge ante determinadas situaciones estresantes (Fernández-López, et al., 2012), se convierte en un estado de agitación e inquietud desagradable caracterizado por la anticipación del peligro, el predominio de síntomas psíquicos y la sensación de catástrofe o de peligro inminente; es decir, la combinación entre síntomas cognitivos y fisiológicos, manifestando una reacción de sobresalto (Sierra, Ortega y Zubeidat, 2003). Sin embargo, cuando sobrepasa cierta intensidad o supera la capacidad adaptativa de la persona es cuando se convierte en una patología, provoca un malestar significativo físico, psicológico y conductual (Fernández-López, et al., 2012). El contexto por la pandemia por COVID-19 el miedo, la incertidumbre y el posible contagio, sumándose las medidas de aislamiento social y la posibilidad de que los planes a futuro se vean cambiados, han aumentado los niveles de ansiedad (Shigemura, et al., 2020; Ramírez-Ortiz, et al., 2020).

La presencia de síntomas concernientes con la ansiedad forma parte de un gran entramado con una expresión de emociones relacionadas con la tristeza, la desesperanza, el desasosiego, pudiendo desatar condiciones asociadas con la depresión (González-Cifuentes, et al., 2011), sobre todo cuando este tipo de sentimientos se vuelve persistente, convirtiéndose en una de las enfermedades más frecuentes en la población a nivel mundial (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021).

Los trastornos depresivos afectan las funciones físicas, mentales y sociales de las personas que lo padecen, lo cual trae importantes niveles de discapacidad, dificulta que las personas puedan llevar a cabo sus actividades cotidianas, deteriorando significativamente el funcionamiento habitual y la calidad de vida (Berenzon, et al., 2013). El aislamiento social, las cuarentenas prolongadas, la situación de miedo e incertidumbre, han incrementado la prevalencia de este trastorno en la población durante la pandemia por COVID-19 (Bueno-Notivol, et al., 2020), particularmente expresada a partir de una alta presencia de síntomas como trastornos del sueño y del apetito, fatiga constante y pérdida en el interés de las actividades habituales, así como con la interacción social (Huarcaya-Victoria, 2020).

Con base en lo anterior resulta fundamental explorar la presencia de síntomas relacionados con la ansiedad y la depresión, como un punto de referencia para generar evidencia que pongan de manifiesto la prevalencia de ciertos estados emocionales que se han venido incrementando durante la pandemia, que pueden considerarse como “no saludables” o “desadaptativos”, y con ello, diseñar acciones dirigidas al manejo emocional tanto a nivel individual como colectivo, a fin de disminuir estas características y cambiar esta aparente normalidad “no saludable”.

Diseño Metodológico

Mediante un diseño no experimental, *ex post facto*, con un muestreo no probabilístico “por conveniencia”, debido a las condiciones del distanciamiento social que propició el fomento en el uso de dispositivos y plataformas digitales para la aplicación de encuestas online a través de medios digitales, como es el caso de la presente investigación. De esta manera, dicho diseño resulta pertinente al garantizar las condiciones de sana distancia, la accesibilidad y el cuidado ético al momento de la participación de las personas en la investigación.

Los resultados que se presentan se obtuvieron mediante el uso de la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg, publicada en 1988 por Goldberg y su equipo de colaboradores, retomada y

traducida al español por Montón et al. (1993). Consta de dos sub-escalas, una de ansiedad y otra de depresión. Cada sub-escala tiene 9 preguntas con un formato de respuesta dicotómica (Sí / No), los primeros 4 ítems sirven de despistaje y determinan la probabilidad de que se padezca alguno o ambos trastornos (2 o más respuestas afirmativas para ansiedad y más de 1 para depresión); el segundo grupo de 5 reactivos contribuyen a la confirmación del potencial padecimiento de ansiedad o depresión. Se da una puntuación independiente para cada escala, con un punto para cada respuesta afirmativa. Goldberg et al. (1988) han propuesto como puntos de corte 4 para la escala de ansiedad, y 2 para la de depresión. Cabe señalar que, en investigación, se suele aplicar la escala completa para, posteriormente, estimar la calificación considerando los puntos de corte señalados.

En el presente estudio se verificó la calidad psicométrica de cada sub-escala, obteniendo una alta confiabilidad en ambas, con un coeficiente de correlación Alpha de Cronbach de .8 para ambas sub-escalas. Así también, se elaboró un análisis de su validez, encontrando que tanto la escala de ansiedad como la de depresión son unifactoriales y explican alrededor del 45% de la varianza, respectivamente.

Características sociodemográficas

Como se ha señalado, el estudio se tuvo dos levantamientos, en el primero se contó con la participación de 658 personas, mientras que para el segundo levantamiento se captaron a 752 adultos jóvenes. En ambos momentos se registró una participación predominantemente femenina, sin registrarse diferencias estadísticamente significativas en ambos momentos (**Tabla 1**).

La edad promedio registrada en la aplicación del primer semestre (Aplicación 2021-1) fue de 40.9 años (DE=15.59) en un rango de 18 a 79 años; significativamente mayor a la registrada en la aplicación realizada en el segundo semestre (Aplicación 2021-2), la cual fue de 36.9 años en promedio (DE=16.15) en rango de 18 a 85, $t(1,408) = 4.759, p < .01$. En cuanto al nivel de estudios, si bien en ambos momentos se reportaron altos porcentajes de personas con estudios de licenciatura y posgrado –quienes participaron en la primera aplicación– en general, reportaron un nivel de escolaridad significativamente mayor a las que participaron en el segundo momento (**Tabla 1**).

Tabla 1

Características sociodemográficas según Aplicación durante el año 2021

	Aplicación 2021-1		Aplicación 2021-2		X ²	p
	Frec.	%	Frec.	%		
Sexo					.373	.541
Hombres	226	34.3	270	35.9		
Mujeres	432	65.7	482	64.1		
Nivel de estudios					19.798	.001
Sabe leer y escribir	1	0.2	4	0.5		
Educación básica (Primaria, Secundaria y Bachillerato o equivalente)	24	3.6	28	3.7		
Carrera técnica	4	0.6	6	0.8		
Estudios universitarios	395	60.0	525	69.8		
Especialidad, Magister, Master	7	1.1	4	0.5		
Posgrado (Maestría, Doctorado, Posdoctorado)	227	34.5	185	24.6		
Ocupación					35.038	.000
Estudia	132	20.1	229	30.5		

Trabaja	361	54.9	325	43.2
Estudia y trabaja	138	21.0	184	24.5
Administración del hogar	22	3.3	8	1.1
Ni estudia ni trabaja	5	0.8	6	0.8

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la ocupación de los participantes, si bien la mayoría contaba con empleo remunerado, tanto en la primera como en la segunda aplicación, se aprecia que en la segunda disminuyó el porcentaje de personas que reconocieron contar con un empleo remunerado. En contraparte, en el segundo momento se reportó un porcentaje significativamente mayor de personas dedicadas únicamente a estudiar. Finalmente, sobresale que poco más del 20% de quienes participaron en el primer levantamiento reconoció trabajar y estudiar, mientras que en la segunda aplicación cerca del 25% señaló estar en esa condición, proporción significativamente más alta (Tabla 1).

Síntomas de ansiedad por semestre en el 2021

Al realizar un análisis de la ocurrencia de los reactivos que evalúan las características que pueden ser descriptores de la ansiedad, llama la atención que en ambas aplicaciones se registró ocurrencia por encima del 50% en los participantes en el estudio, excepto en el reactivo que explora la presencia de temblores, hormigueos, mareos, sudoración sin razón aparente (Tabla 2). Aunado a esto, resalta que en el segundo semestre del 2021 la ocurrencia de los indicadores de ansiedad se reportaron porcentajes significativamente más altos, en especial, aquellos relacionados con estar muy preocupado(a) por algo, sentirse muy nervioso(a) o en tensión, dormir mal o tener dificultades para dormir, así como tener dificultad para relajarse. Indicadores todos estos que podrían estar asociado con los efectos de la pandemia en la condición emocional de las personas en el contexto de la pandemia por COVID-19 (Tabla 2).

Tabla 2

Porcentaje de la ocurrencia de indicadores de ansiedad de la escala de Goldberg por Aplicación durante el 2021

	Aplicación 2021-1		Aplicación 2021-2		X ²	p
	Frec.	%	Frec.	%		
¿Se ha sentido muy nervioso(a) o en tensión?	444	67.5	560	74.5	8.365	.004
¿Ha estado muy preocupado(a) por algo?	472	71.7	588	78.2	7.845	.005
¿Se ha sentido muy irritable?	330	50.2	439	58.4	9.577	.002
¿Ha tenido dificultad para relajarse?	406	61.7	508	67.6	5.269	.022
¿Ha dormido mal o ha tenido dificultades para dormir?	417	63.4	519	69.0	5.006	.025
¿Ha tenido dolor de cabeza o nuca?	377	57.3	480	63.8	6.287	.012
¿Ha tenido temblores, hormigueos, mareos, sudoración?	242	36.8	347	46.1	12.65	.000
¿Ha estado preocupado(a) por su salud?	346	52.6	446	59.3	6.446	.011
¿Ha tenido dificultad para conciliar el sueño, para quedarse dormido(a)?	345	52.4	453	60.2	8.709	.003

Fuente: Elaboración propia.

Tomando en cuenta la calificación de la escala para estimar la probable presencia de sintomatología ansiosa, casi la mitad de los participantes en la primera aplicación calificaron con estos síntomas; en contraparte, en el segundo semestre del 2021 aumentó a casi 60% (Tabla 3).

Tabla 3

Porcentaje de la ocurrencia de indicadores de ansiedad de la escala de Goldberg por Aplicación durante el 2021

	Aplicación 2021-1		Aplicación 2021-2		X ²	p
	Frec.	%	Frec.	%		
Sin síntomas	342	52.0	315	41.9	14.350	.000
Con síntomas	316	48.0	437	58.1		

Fuente: Elaboración propia.

Síntomas de depresión por semestre en el 2021

El análisis de cada reactivo que evalúa la presencia de síntomas de depresión mostró que, los indicadores que en ambas aplicaciones estuvieron presentes en más del 50% de los encuestados, implicaban sentirse cansado(a) o con poca energía, sentirse aletargado(a), con flojera, tener dificultades para concentrarse, así como perder el interés por las cosas (**Tabla 4**).

Si bien en el segundo semestre se registraron porcentajes más altos en la ocurrencia de los indicadores que evalúan los síntomas de depresión, no en todos los casos se presentaron diferencias estadísticamente significativas, particularmente aquellos que exploran la pérdida del interés por las cosas, la pérdida de la confianza en sí mismo(a), sentirse sin esperanzas, tener dificultades para concentrarse, y creer que en los últimos meses se ha sentido peor por las mañanas (**Tabla 4**).

Tabla 4

Porcentaje de la ocurrencia de indicadores de depresión de la escala de Goldberg por Aplicación durante el 2021

	Aplicación 2021-1		Aplicación 2021-2		X ²	p
	Frec.	%	Frec.	%		
¿Se ha sentido cansado(a) o con poca energía?	477	72.5	566	75.3	1.402	.236
¿Ha perdido el interés por las cosas?	285	43.3	399	53.1	13.344	.000
¿Ha perdido la confianza en sí mismo(a)?	224	34.0	325	43.2	12.427	.000
¿Se ha sentido sin esperanzas?	215	32.7	290	38.6	5.294	.021
¿Ha tenido dificultades para concentrarse?	381	57.9	508	67.6	14.029	.000
¿Ha perdido peso (por falta de apetito)?	73	11.1	94	12.5	.664	.415
¿Se ha estado despertando demasiado temprano?	292	44.4	310	41.2	1.426	.232
¿Se ha sentido aletargado(a), con flojera?	473	71.9	545	72.5	.061	.805
¿Cree usted que en los últimos meses se ha sentido peor por las mañanas?	248	37.7	333	44.3	6.294	.012

Fuente: Elaboración propia.

Al calificar la probable presencia de sintomatología depresiva se encontró que poco más de dos terceras partes de la población bajo estudio califica con presunta sintomatología depresiva, porcentajes sumamente altos, siendo ligeramente más alta la ocurrencia de este trastorno en la segunda aplicación.

Tabla 5

Porcentaje de la ocurrencia de indicadores de depresión de la escala de Goldberg por Aplicación durante el 2021

	Aplicación 2021-1		Aplicación 2021-2		X ²	p
	Frec.	%	Frec.	%		
Sin síntomas	209	31.8	216	28.7	1.540	.215
Con síntomas	449	68.2	536	71.3		

Fuente: Elaboración propia.

Consideraciones éticas

El proyecto considera en su ejecución las normas éticas, tanto nacionales como internacionales, de la investigación en seres humanos, tomando como elemento central el cuidado de la integridad física y emocional de las personas participantes, el anonimato y la confidencialidad de sus respuestas a través del consentimiento informado (Secretaría de Salud, 1983; 2013; Asociación Médica Mundial [AMM], 2013).

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses con respecto a la investigación, así como a la autoría y/o publicación de este manuscrito.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para la realización de la investigación, autoría y/o publicación del presente manuscrito.

Referencias

- Asociación Médica Mundial [AMM]** (2013). *Declaración De Helsinki de la AMM*. Principios Éticos Para Las Investigaciones Médicas En Seres Humanos. <https://bit.ly/3D5GvhU>
- Berenzon, S., Lara, M. A., Robles, R., y Medina-Mora, M. E.** (2013). Depresión: estado del conocimiento y la necesidad de políticas públicas y planes de acción en México. *Salud pública de México*, 55(1), 74-80. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-36342013000100011>
- Bueno-Notivol, J., Gracia-García, P., Olaya, B., Lasheras, I., López-Antón, R., y Santabárbara, J.** (2021). Prevalence of depression during the COVID-19 outbreak: A meta-analysis of community-based studies. *International journal of clinical and health psychology*, 21(1), 1-11. Doi. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.07.007>
- Fernández-López, O., Hernández, B., Almirall, R. Molina, D., y Navarro, J.** (2012). Manual para diagnóstico y tratamiento de trastornos ansiosos. *MediSur*, 10(5), 466-479.
- Goldberg, D., Bridges, K., Duncan-Jones, P., & Grayson, D.** (1988). Detecting anxiety and depression in general medical settings. *British Medical Journal*, 297(6653), 897-899. <https://doi.org/10.1136/bmj.297.6653.897>
- González-Cifuentes, C. E., Ángel de Greiff, E., y Avendaño Prieto, B. L.** (2011). Comorbilidad entre ansiedad y depresión: evaluación empírica del modelo indefensión desesperanza. *Psychologia. Avances de la Disciplina*, 5(1), 59-72. <https://bit.ly/3FbqQ3y>

- Huarcaya-Victoria, J.** (2020). Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *evista eruana e edicina xperimental alud ública*, 37(2), 327-34.
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5419>
- Lozano-Vargas, A.** (2020). Impacto de la epidemia del Coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China. *Revista de Neuro-psiquiatría*, 83(1), 51-56. <http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v83i1.3687>
- Montón, C., Pérez Echevarría, M. J., Campos, R., Campayo, G. J. y Lobo, A.** (1993). Escalas de ansiedad y depresión de Goldberg. Una guía de entrevista eficaz para la detección del malestar psíquico. *Atención primaria*, 12, 345-349.
- Organización Mundial de la Salud [OMS].** (2021). *Depresión*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- Ramírez-Ortiz, J., Castro-Quintero, D., Lerma-Córdoba. C., Yela-Ceballos, F. & Escobar-Córdoba, F.** (2022). Mental health consequences of the COVID-19 pandemic associated with social isolation. *Colomb. J. Anesthesiol*, 48(4). <https://www.revcolanest.com.co/index.php/rca/article/view/930>
- Secretaría de Salud [SSA]** (1983). *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
- SSA** (2013). *Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012*. <https://bit.ly/3VUtHnp>
- Shigemura, J., Ursano, R., Morganstein, J., Kurosawa, M., y Benedek, D.** (2020). Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 74(4). <https://doi.org/10.1111/pcn.12988>
- Sierra, J. C., Ortega, V., y Zubeidat, I.** (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista mal-estar e subjetividade*, 3(1), 10-59.

Observatorio en Seguridad Alimentaria y Nutricional: Incorporación y análisis de indicadores para el monitoreo de los ODS en el estado de Veracruz

*Food and Nutritional Security Observatory:
Incorporation and Analysis of indicators for monitoring
the SDGs in the state of Veracruz*

Livia Natalia Zamora Contreras ^a | Edith Yolanda Romero Hernández ^b |
Krystal Dennicé González Fajardo ^c

Recibido: 9 de septiembre de 2022.

Aceptado: 10 de octubre de 2022.

^a Universidad Veracruzana Facultad de Nutrición Xalapa, Observatorio en Seguridad Alimentaria y Nutricional (OBSAN). Xalapa, México. Contacto: lizamora@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5689-2322> *Autor para correspondencia.

^b Universidad Veracruzana Facultad de Nutrición Xalapa, Observatorio en Seguridad Alimentaria y Nutricional (OBSAN). Xalapa, México. Contacto: edromero@uv.mx

^c Universidad Veracruzana Facultad de Nutrición Xalapa, Observatorio en Seguridad Alimentaria y Nutricional (OBSAN). Xalapa, México. Contacto: rgonzalez@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2034-5535>

Resumen: Desde la perspectiva del cumplimiento de la agenda 2030, el Observatorio en Seguridad Alimentaria y Nutricional (OBSAN), de la Universidad Veracruzana, incorpora a su base de datos indicadores de los Objetivos 1. Fin de la pobreza, 2. Hambre cero, 3. Salud y bienestar, 6. Agua limpia y saneamiento y 12. Producción y consumo responsables. Se analizaron datos de 15 indicadores a nivel municipal y estatal, de los cuales se encuentra información disponible y actualizada. Se encontró que la situación de pobreza se ha agudizado en el periodo comprendido de 2015 a 2020 y que la situación de pobreza extrema coexiste con una alta prevalencia de inseguridad alimentaria y nutricional, así como de obesidad. Además, persiste la carencia de servicios básicos (agua entubada y drenaje) en algunos municipios, un elemento básico y primordial para la seguridad alimentaria y nutricional. De igual manera, se identifica la carencia de servicio de recolección y tratamiento adecuado de residuos sólidos que, sin lugar a duda, impactan en los entornos poco saludables. Es necesario destacar la necesidad de una atención focalizada y multisectorial a nivel municipal para atender los determinantes y problemáticas asociadas a la inseguridad alimentaria y nutricional.

Palabras clave: Objetivos de Desarrollo Sostenible; Seguridad Alimentaria y Nutricional; indicadores; observatorio.

Abstract: *From the perspective of compliance with the 2030 agenda, the Food and Nutritional Security Observatory (OBSAN), of the Universidad Veracruzana, incorporates into its database indicators of Goals 1. End of poverty, 2. Zero hunger, 3. Health and well-being, 6. Clean water, sanitation; and 12. Responsible production and consumption. Data from 15 indicators analyzed at the municipal and state level for which information is available and updated. It found that the poverty situation has worsened in the period from 2015 to 2020 and that the situation of extreme poverty coexists with a high prevalence of food and nutritional insecurity, as well as obesity. In addition, the lack of basic services (piped water and drainage) persists in some municipalities, a basic and primordial element for food and nutritional security. Likewise, the lack of adequate solid waste collection and treatment service identified, which undoubtedly affect unhealthy environments. It is necessary to highlight the need for focused and multisectoral attention at the municipal level to address the determinants and problems associated with food and nutritional insecurity.*

Keywords: *Sustainable Development Goals; Food and Nutrition Security; Indicators; Observatory.*

Introducción

El Observatorio en Seguridad Alimentaria y Nutricional (OBSAN) se ha planteado desde sus inicios ser una herramienta de apoyo para los tomadores de decisiones, poniendo al alcance de todos los sectores involucrados con el tema de la Seguridad Alimentaria y Nutricional información actualizada del estado de Veracruz, desagregada a nivel municipal y con datos de indicadores que son un referente para analizar y monitorear el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) en materia de Seguridad alimentaria; de tal manera que se convierta en un insumo para la formulación de planes, programas y políticas públicas, así como la consolidación de alianzas para el desarrollo sostenible.

1. Métodos

Se analizó cada de uno de los 17 ODS para identificar aquellos directamente relacionados con el objeto de estudio del OBSAN. En este contexto, se consideraron 5 objetivos y se analizaron los indicadores de cada uno, respectivamente, para medir la consecución de las metas propuestas por las Naciones Unidas (NU).

Se recolectaron datos del año 2018 y 2020, para los 212 municipios del estado de Veracruz, cuyas fuentes de información fueron el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP).

2. Resultados

Tabla 1

Indicadores para la medición de las metas de los ODS en relación con la seguridad alimentaria y nutricional

ODS	INDICADORES
1 Fin de la pobreza	<ul style="list-style-type: none"> • Proporción de la población con ingreso menor a la línea de pobreza extrema por ingresos. • Proporción de población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos. • Proporción de la población que vive por debajo del umbral nacional de la pobreza. • Porcentaje de población en situación de pobreza. • Porcentaje de población en pobreza moderada. • Porcentaje de población en pobreza extrema. • Proporción de la población con carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda.
2 Hambre cero	<ul style="list-style-type: none"> • Proporción de la población con inseguridad alimentaria moderada o severa.
3 Salud y bienestar	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de defunciones maternas. • Porcentaje de defunciones infantiles. • Porcentaje de población de 20 años y más con obesidad.
6 Agua limpia y saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de ocupantes de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada. • Porcentaje de ocupantes de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje.
12 Producción y consumo responsables	<ul style="list-style-type: none"> • Municipios con disponibilidad del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos. • Promedio diario de residuos sólidos urbanos recolectados por municipio

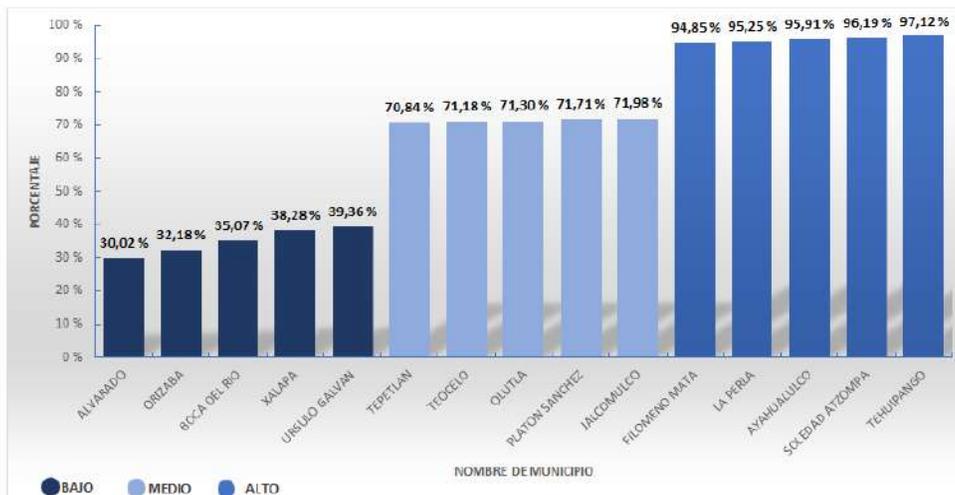
Fuente: (INEGI, 2022a), (Coordinación Universitaria de Observatorios, 2019).

2.1. Objetivo 1: Fin de la pobreza

Algunas de las metas que se plantean en este objetivo son la erradicación de la pobreza extrema, la reducción de la pobreza en todas sus dimensiones, la práctica de sistemas y medidas de protección social, y el acceso a los servicios básicos, entre otras. Por lo anterior se propusieron 7 indicadores que sirven para monitorear la consecución de dichas metas.

En cuanto al indicador de pobreza, bajo la definición y datos de CONEVAL, el municipio de Alvarado es el que presenta el menor porcentaje con 30.02% (**Figura 1**), y en el grupo de municipios con los porcentajes más altos (mayor a 94%), se encuentran Filomeno Mata, La Perla, Ayahualulco, Soledad Atzompa y Tehuipango.

Figura 1
Porcentaje de población en situación de pobreza

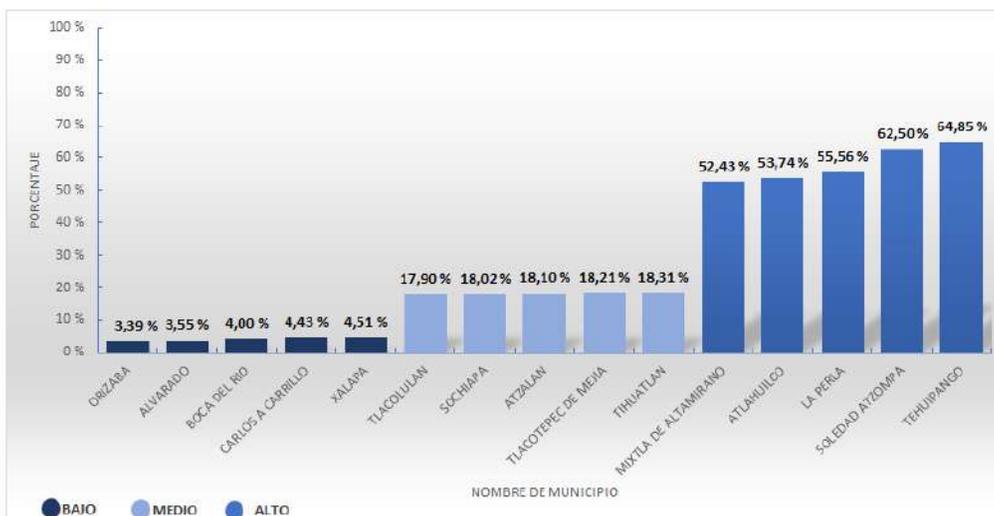


Fuente: Pobreza a nivel municipio 2010-2020 (CONEVAL, 2020).

En los municipios de Mixtla de Altamirano, Atlahuilco, La Perla, Soledad Atzompa y Tehuipango más del 50% de su población se encuentra en situación de pobreza extrema (**Figura 2**).

En ese sentido, Tehuipango fue el municipio con el porcentaje más alto (64.85%) de población que vive en pobreza extrema. Y por otro lado se encuentran los municipios cuyo porcentaje es menor al 5%, siendo Orizaba el municipio de menor porcentaje con un 3.39%.

Figura 2
Porcentaje de población en pobreza extrema



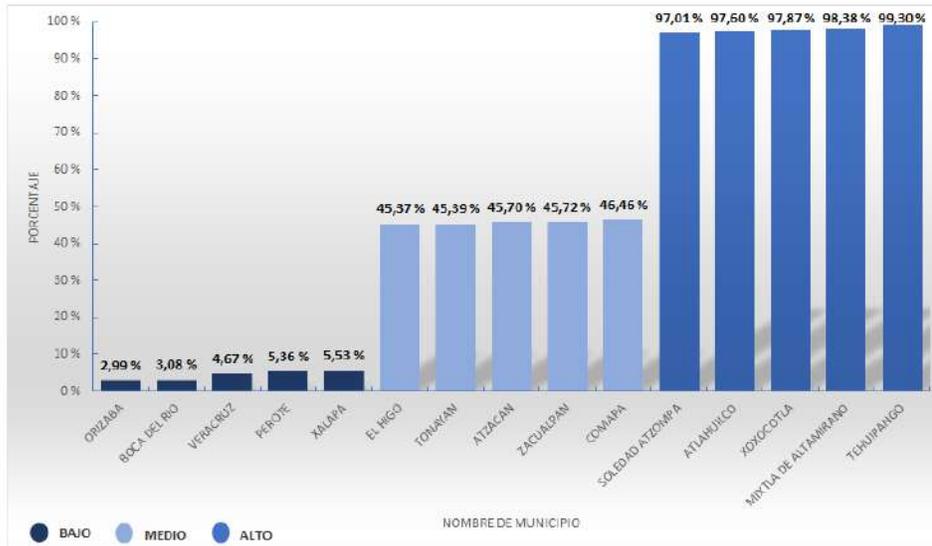
Fuente: Pobreza a nivel municipio 2010-2020 (CONEVAL, 2020).

La proporción de población con carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda es un indicador de carencia social que contribuye a la medición de la pobreza. En el estado de Veracruz,

solo 11 municipios presentan un valor por debajo del 10%. En los municipios de Soledad Atzompa, Atlahuilco, Xoxocotla, Mixtla de Altamirano y Tehuipango (**Figura 3**), más del 97% de la población presentó carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda, Tehuipango presenta el porcentaje más alto con el 99.30%.

Figura 3

Proporción de población con carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda



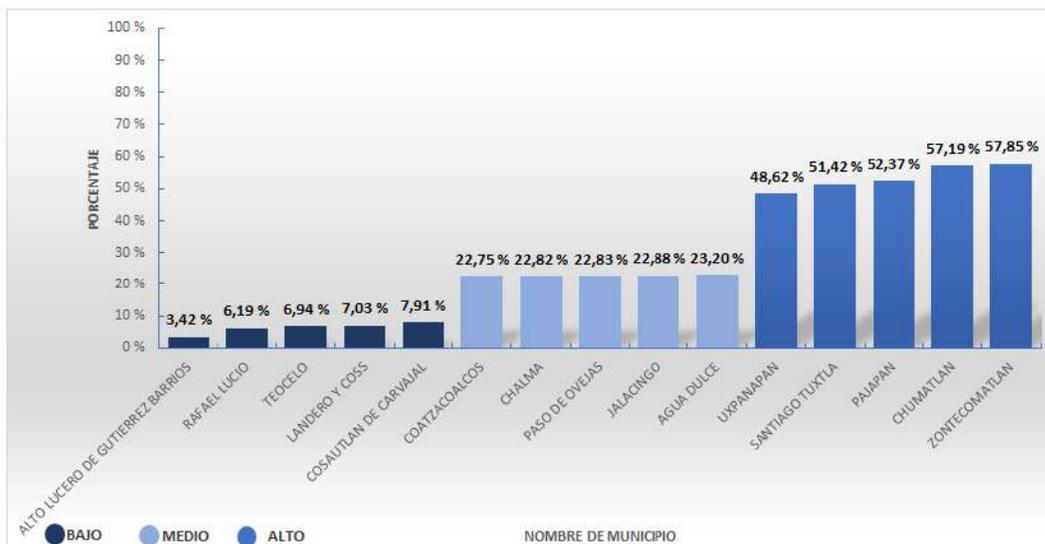
Fuente: Pobreza a nivel municipio 2010-2020 (CONEVAL, 2020).

2.2. Objetivo 2: Hambre cero

Para el ODS 2 se propuso el indicador proporción de la población con inseguridad alimentaria moderada o severa presentado en la **Figura 4**.

Se observa que los municipios de Santiago Tuxtla, Pajapan, Chumatlán y Zontecomatlán tienen más del 50% de su población clasificada con inseguridad alimentaria moderada o severa, mientras que en el otro extremo se ubican los municipios de Alto Lucero de Gutiérrez Barrios, Rafael Lucio, Teocelo, Landero y Coss y Cosautlán de Carvajal, con un porcentaje menor al 8% de su población con esta condición, siendo Alto Lucero el que presenta el menor porcentaje con 3.42%.

Figura 4
Proporción de la población con inseguridad alimentaria moderada o severa



Fuente: Pobreza a nivel municipio 2010-2020 (CONEVAL, 2020).

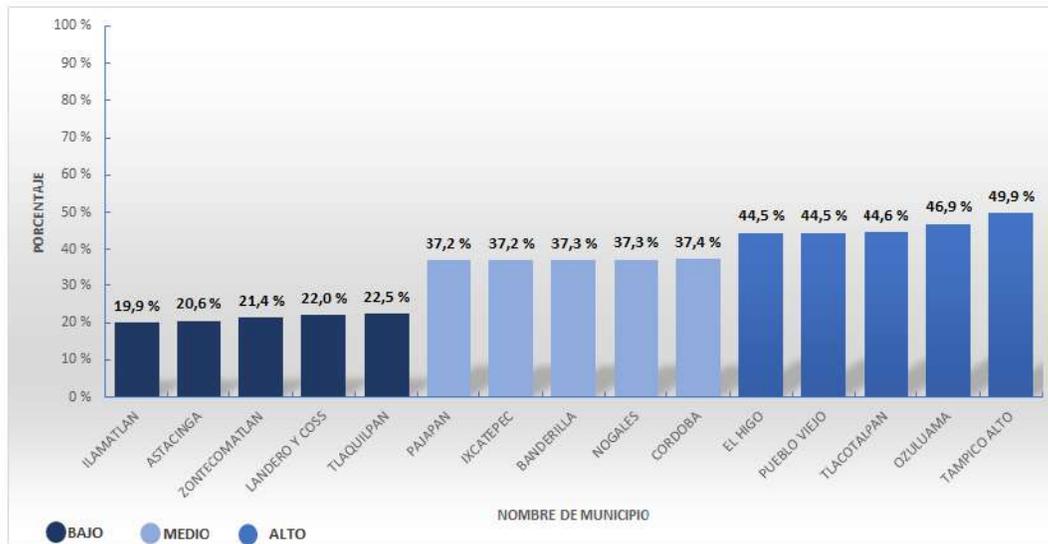
2.3. Objetivo 3. Salud y bienestar

Para el Objetivo 3. Salud y Bienestar, se propusieron 3 indicadores. El primero fue el porcentaje de defunciones maternas, a nivel municipal, respecto al total de las defunciones maternas en la entidad, donde se ubicaron 17 municipios con reportes de este tipo. Como resultado, se observó que la mayor incidencia fue en los municipios de Xalapa, Poza Rica de Hidalgo y Veracruz con 10.87%, 15.22% y 23.91%, respectivamente (INEGI, 2022b).

El segundo indicador fue la tasa de mortalidad de niños menores de 5 años. En 2020 se presentaron 1210 defunciones, la mayoría se registró en los municipios de Xalapa, Veracruz, Poza Rica de Hidalgo, Rio Blanco y Coatzacoalcos. (INEGI, 2022b).

El tercer indicador fue porcentaje de población de 20 años y más con obesidad (**Figura 5**) cuyo valor, en 2018, alcanzó el 39%. Los valores más altos, a nivel municipal, se registraron en Tampico Alto (49.9%), Ozuluama (46.9%) y Tlacotalpan (44.6%). En los municipios restantes la prevalencia fue mayor al 19.9%.

Figura 5
 Porcentaje de población de 20 años y más con obesidad

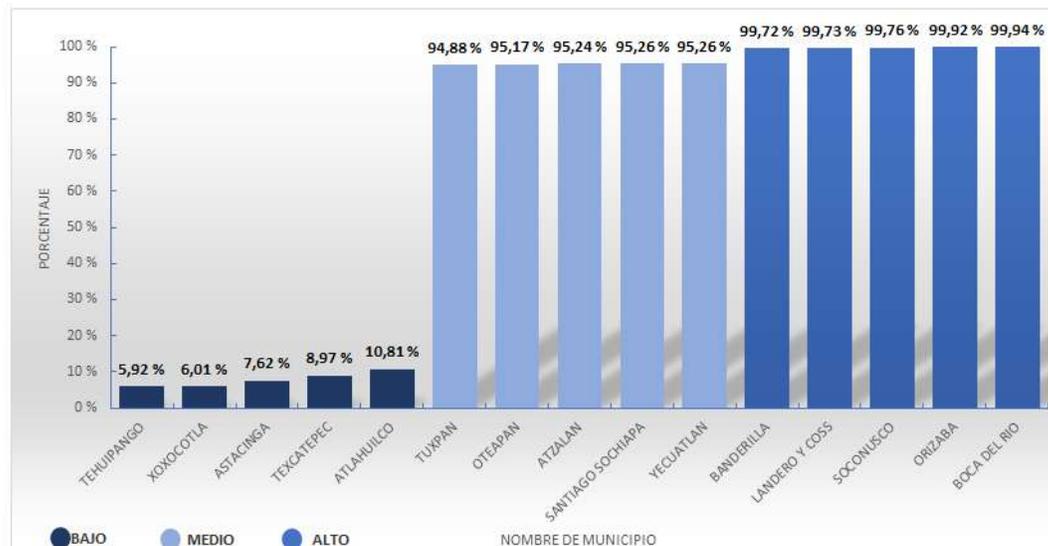


Fuente: Prevalencia de Obesidad, Hipertensión y Diabetes para los Municipios de México 2018 (INEGI, 2018).

2.4. Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento

En el año 2020, 140 de los 212 municipios del estado tenían 90%, o más, de ocupantes de viviendas particulares habitadas con agua entubada; sin embargo, municipios como Tehuipango, Xoxocotla, Astacinga, Texcatepec y Atlahuilco presentaron un porcentaje menor a 11%, siendo el porcentaje más bajo el de Tehuipango con 5.92% (**Figura 6**).

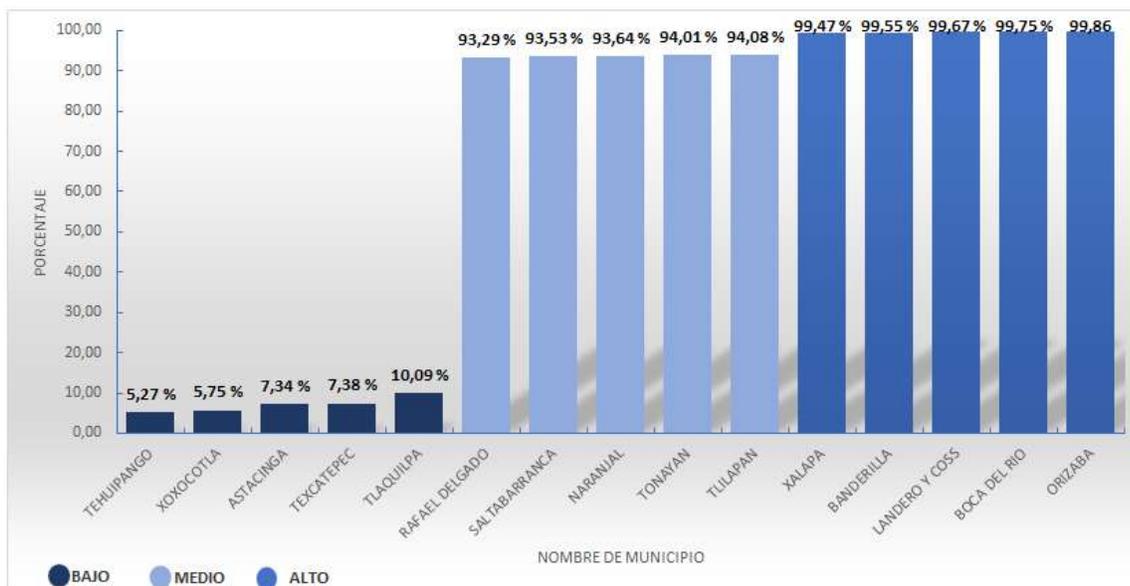
Figura 6
 Porcentaje de ocupantes de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020).

En la **Figura 7**, se observa que los 5 municipios con menor porcentaje de ocupantes de viviendas particulares habitadas que disponían de drenaje fueron Tehuipango, Xoxocotla, Astacinga, Texcatepec y Tlaquilpa. Por otra parte, Orizaba presentó el mayor porcentaje de ocupantes de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje con el 99.86%.

Figura 7
Porcentaje de ocupantes de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje



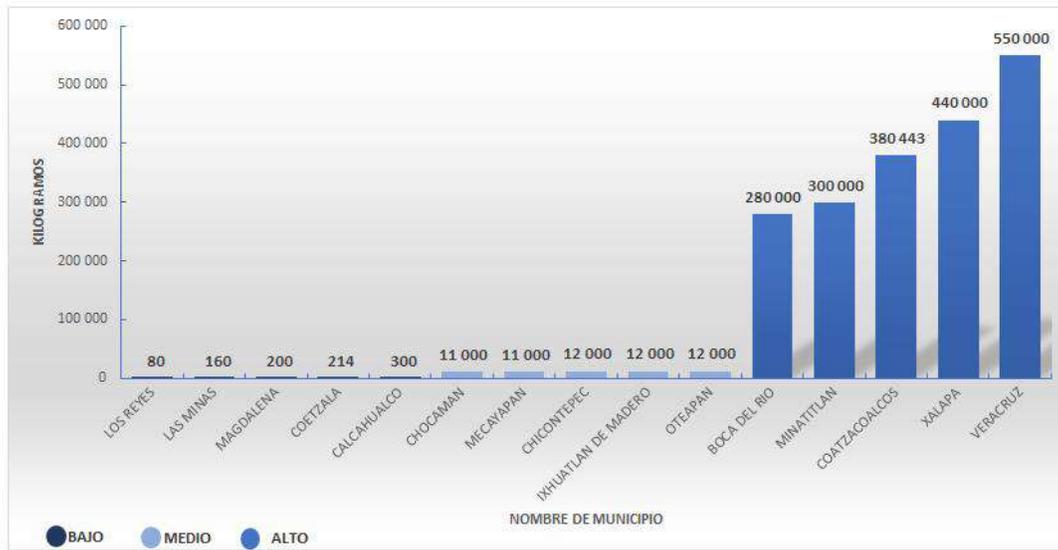
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020).

2.5. Objetivo 12. Producción y Consumos Responsables

Para este objetivo se propuso el indicador municipios con disponibilidad del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos. En Veracruz, 203 (96%) de los municipios cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos urbanos y solo el 4% (Alpatláhuac, Astcinga, Atlahuilco, Chacaltianguis, Ixmattlahuacan, Rafael Delgado, Tancoco, Tlilapan y Xoxocotla), no cuenta con este servicio (INEGI, 2022c).

El segundo indicador propuesto fue promedio diario de residuos sólidos urbanos recolectados a nivel municipal. En la Figura 8 se observa que los municipios Los Reyes, Las Minas, Magdalena, Coetzala y Calchualco recolectan un promedio diario de residuos sólidos urbanos menor a 301 kilogramos, en contraste con los municipios Boca del Río, Minatitlán, Coatzacoalcos, Xalapa y Veracruz que registraron un promedio diario de recolección de residuos sólidos urbanos mayor a 279,000 kg. Veracruz es el que reporta mayor cantidad con 550,000 kg.

Figura 8
 Promedio diario de residuos sólidos urbanos recolectados, por municipio



Fuente: Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2021. Tabulados básicos. (INEGI, 2022c).

3. Discusión

Una de las metas del Objetivo 1. Fin de la pobreza, es que para el año 2030 se haya erradicado la pobreza extrema (INEGI, 2022a). Sin embargo, se observa que todos los municipios del estado de Veracruz presentaron población con un ingreso menor a la línea de pobreza extrema por ingresos y el porcentaje de población en situación de pobreza extrema ha llegado en algunos municipios (Mecatlán, Mixtla de Altamirano, Atlahuilco, La Perla, Soledad Atzompa y Tehuipango) a superar el 50%.

Adicionalmente, se espera que para el año 2030 se reduzca al menos a la mitad la proporción de personas que viven en situación de pobreza. El análisis reflejó que, entre 2015 y 2020, 134 municipios aumentaron su porcentaje de población en esta situación, de los cuales Tehuipango, Soledad Atzompa, Ayahualulco y La Perla tuvieron los valores más altos (CONEVAL, 2020). Además, 114 municipios presentaron prevalencias mayores al 50% de hogares con carencia por acceso a los servicios básicos en 2015, y 95 municipios en 2020 (INEGI, 2020). En función de ello, debemos reconocer la amplia brecha que queda por reducir en el rubro de pobreza en el ámbito estatal.

Respecto al Objetivo 2. Hambre Cero, que establece como meta, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año (INEGI, 2022a); López-Galindo et al. (2017) señalaron el tránsito de los municipios del estado hacia un mayor grado de inseguridad alimentaria y nutricional, como resultado del análisis de indicadores 2010 y 2015. Esto se confirmó en nuestro análisis, ya que, en los datos de CONEVAL, correspondientes a 2020, se observó que 134 municipios registraron entre 20.07% y 57.85% de su población con inseguridad alimentaria moderada o severa (CONEVAL, 2020).

En relación con el Objetivo 3. Salud y Bienestar, el cual señala que, para el 2030, se deben reducir las tasas de mortalidad materna e infantil y la tasa de obesidad; en la entidad se registraron 46 defunciones maternas distribuidas en 17 municipios y se observó que más del 50% de las

defunciones infantiles se concentraron en 6 municipios, lo cual es alarmante considerando que este tipo de muertes se pueden evitar mediante estrategias de bajo costo. Además, la mayor cantidad de muertes maternas e infantiles se registraron en Xalapa, Poza Rica de Hidalgo y Veracruz (INEGI, 2022b). Sin embargo, muchas de sus unidades hospitalarias son concentradoras de población de otros municipios, lo que refleja las inequidades en el acceso a los servicios de salud.

En el tema de obesidad, se encontró que todos los municipios presentaron prevalencias superiores al 19.9% en población adulta, y en particular, 40 municipios mostraron prevalencias entre 40.0% y 49.9%, lo que pone de manifiesto la necesidad de atención en esta materia (INEGI, 2018).

Sobre el Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento, se encontró que ambos servicios mantienen una relación estrecha, ya que los municipios que presentaron el menor porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada son los mismos con el menor porcentaje de ocupantes de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje (Tehuipango, Xoxocotla, Astacinga, Texcatepec) (INEGI, 2020).

Finalmente, en cuanto al Objetivo 12. Producción y consumo responsables, que plantea “Garantizar Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles”, se observó que 16 municipios produjeron en promedio más de 50,000 kg por día de residuos sólidos urbanos en 2021, además, se observó que 9 municipios no disponían de servicio de recolección ni tratamiento adecuado de los residuos sólidos, situación que puede generar contaminación del agua y del suelo (INEGI, 2022c).

Por otra parte, se identificó que existen solo 4 rellenos sanitarios en el estado, ubicados en los municipios de Tampico Alto, Gutiérrez Zamora, Xalapa y Medellín de Bravo con una capacidad de recepción de 14, 240, 450 y 1200 toneladas respectivamente (Secretaría de Medio Ambiente [SEDEMA], 2022). Esto deja ver que hay una necesaria y titánica tarea pendiente para atender las necesidades de disposición de residuos relacionados con la producción y el consumo de alimentos y otros insumos de uso humano.

4. Conclusión

México, como miembro de las Naciones Unidas, se comprometió en el cumplimiento de los objetivos de la Agenda 2030. Los 17 ODS interactúan e intervienen en diferente grado sobre la seguridad alimentaria y nutricional de la población; sin embargo, para esta investigación, se seleccionaron aquellos indicadores directamente relacionados con el objeto de estudio del OBSAN.

En la entidad hay municipios que han empeorado su situación de pobreza en el lapso de 2015 a 2020. La pobreza extrema sigue presente en el estado y son numerosos los municipios con alta prevalencia de inseguridad alimentaria y nutricional moderada o severa y de obesidad en mayores de 20 años.

Las defunciones maternas e infantiles registradas en la entidad son un reflejo de las inequidades en el acceso a los servicios de salud, aunado a la prevalencia de municipios en los que el acceso a agua entubada y drenaje es muy bajo. Esta situación de escasez, problemas de calidad del agua y el saneamiento inadecuado afectan a la seguridad alimentaria de la población (FAO, 2022). En los municipios en los que no existe el servicio de recolección ni tratamiento adecuado de los residuos sólidos, se pudiera generar contaminación del agua, que es un elemento primordial para la seguridad alimentaria ya que la producción de alimentos, la agricultura y la ganadería requieren de agua potable de buena calidad, así como para el consumo de la población en general.

A pesar ser claros los beneficios que reporta el logro de estos objetivos, en particular mejorar la condición de seguridad alimentaria y nutricional de la población veracruzana, los indicadores municipales reflejan que aún hay una gran brecha entre lo alcanzado y las metas establecidas. En ese sentido, el avance en estos indicadores solo se logrará en la medida que se atiendan, de manera pronta y expedita sus determinantes, a través del diseño, implementación y evaluación de políticas públicas en las que participen de manera coordinada los sectores público, privado y social.

Referencias

- CONEVAL.** (2020). Medición de la pobreza. Pobreza a nivel municipio 2010-2020. Anexo estadístico. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx>
- Coordinación** Universitaria de Observatorios [CUO]. (15 de noviembre de 2019). Los observatorios universitarios de la UV, construyendo una perspectiva estatal de los ODS. Propuesta de indicadores ODS por entidad federativa. https://www.uv.mx/cuo/files/2019/11/Propuesta-de-Indicadores-ODS_Entidad-federativa_15NOV.pdf
- FAO.** (10 de agosto de 2022). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.fao.org/sustainable-development-goals/goals/sdg-6/es/>
- INEGI.** (2018). Prevalencia de Obesidad, Hipertensión y Diabetes para los Municipios de México 2018. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/programas/ensanut/2018/#Tabulados>
- INEGI.** (2020). Censo de población y vivienda 2020. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Tabulados>
- INEGI.** (10 de agosto de 2022a). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, México. <https://agenda2030.mx/ODSGoalSelected.html?ti=T&cveArb=ODS0010&goal=0&lang=es#/in>
- INEGI.** (27 de julio de 2022b). Conjunto de datos: Defunciones registradas (mortalidad general). <https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/Proyectos/bd/continuas/mortalidad/MortalidadGeneral.asp>
- INEGI.** (28 de febrero de 2022c). Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2021. <https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2021/>
- López-Galindo, L. I., Romero-Hernández, E. Y., Morales P., V., & Morales Q, A. B.** (2017). Observatorio en Seguridad Alimentaria del Estado de Veracruz (OBSAN-UV). Actualización y análisis. *UVserva*, (2), 22-27. <https://doi.org/10.25009/uvs.v0i2.2371>
- Secretaría** de Medio Ambiente [SEDEMA]. (10 de agosto de 2022). Portal Oficial del Gobierno del Estado de Veracruz. Residuos Sólidos. <http://www.veracruz.gob.mx/medioambiente/residuos-solidos-2/>

Preparando un monitoreo más sistemático del volcán Pico de Orizaba usando herramientas modernas de redes neuronales e Inteligencia Artificial

Preparing a more systematic monitoring of the Pico de Orizaba volcano using modern tools of neural networks and Artificial Intelligence

Silvano Ulices Que Salinas ^a | Katrin Sieron ^b | Francisco Córdoba-Montiel ^c
Rafael Torres-Orozco ^d | Sergio Francisco Juárez Cerrillo ^e | Oscar Castro-Artola ^f
Raúl Arambula ^g |

Recibido: 13 de septiembre de 2022.

Aceptado: 18 de octubre de 2022.

^a Universidad Veracruzana, Centro de Ciencias de la Tierra, Observatorio Sismológico y Vulcanológico (OSV). Xalapa, México. Contacto: feanorkdt@gmail.com

^b Universidad Veracruzana, Centro de Ciencias de la Tierra, Observatorio Sismológico y Vulcanológico (OSV). Xalapa, México. Contacto: ksieron@uv.mx

^c Universidad Veracruzana, Centro de Ciencias de la Tierra, Observatorio Sismológico y Vulcanológico (OSV). Xalapa, México. Contacto: fcordoba@uv.mx *Autor para correspondencia.

^d Universidad Veracruzana, Centro de Ciencias de la Tierra, Observatorio Sismológico y Vulcanológico (OSV). Xalapa, México. Contacto: raftorres@uv.mx

^e Universidad Veracruzana, Facultad de Estadística, Universidad Veracruzana. Xalapa, México. Contacto: sejuarez@uv.mx

^f Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Instituto de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático. México. Contacto: oscar.cas.art@gmail.com

^g Universidad de Colima, Centro Universitario de Estudios e Investigaciones de Vulcanología (CUEIV), Colima, México. Correo: raul_arambula@ucol.mx

Resumen: El monitoreo de volcanes que muestran actividad eruptiva de cualquier naturaleza es muy importante para anticipar una erupción inminente y, en consecuencia, alertar oportunamente a las autoridades encargadas de la protección de la población potencialmente expuesta. Sin embargo, los volcanes en estado de quietud o reposo deben monitorearse de igual forma, con una red básica de instrumentos. Las razones para ello son múltiples: 1) conocer la actividad del volcán dormido o en reposo para reconocer eventuales cambios en el mismo que pueden indicar una reactivación; 2) el registro de actividad “secundaria” en medio de fases de actividad como son los procesos de remoción en masa, flujos de lodo o detrito (lahares), derrumbes (caída de rocas), deslizamientos, entre otros; 3) crear consciencia en la población y en autoridades de que la “montaña” es un volcán activo que puede representar un peligro para la población en su cercanía durante un proceso de reactivación y también en cualquier momento (procesos inter-eruptivos); 4) disponer de datos (de años) que permitan caracterizar al volcán. El Observatorio Sismológico y Vulcanológico (OSV) está en el proceso de crear un sistema de monitoreo semiautomatizado del volcán Pico de Orizaba, con apoyo del CENAPRED, UNAM-Juriquilla, y otros observatorios de volcanes con más experiencia como el Observatorio Vulcanológico de la Universidad de Colima y Centro de Monitoreo Vulcanológico y Sismológico (CMVS).

Palabras clave: Volcán; monitoreo; inteligencia artificial; red neuronal; algoritmo.

Abstract: *The monitoring of volcanoes, which show eruptive activity of any type, is very important in order to anticipate an imminent eruption and thus be able to notify the authorities in charge of protecting the potentially exposed population. However, dormant volcanoes should be monitored in the same way, albeit with less equipment. The reasons for this are multiple: 1) to know the activity of the dormant or resting volcano in order to be able to recognize possible changes that may indicate a reactivation 2) the record of "secondary" activity in between phases of activity, such as mass movement processes, such as mud or debris flows (lahars), landslides (rock falls), landslides, among others 3) create awareness in the population and in authorities that the "mountain" is an active volcano that can represent a hazard for the population in its vicinity during a reactivation and also at any time (inter-eruptive processes) 4) to have data (over years) that allow characterizing the volcano. The Seismological and Volcanological Observatory of Veracruz (OSV) is in the process of creating a semi-automated monitoring system for Pico de Orizaba volcano, with the support of CENAPRED, UNAM-Juriquilla, and other more experienced volcano observatories such as the Volcanological Observatory of the University of Colima and the Volcanological Monitoring Center and Seismological (CMVS).*

Keywords: *Volcano; Monitoring; Artificial Intelligence; Neuronal Network; Algorithm.*

Introducción

El vulcanismo activo en México se concentra a lo largo del Cinturón Volcánico Trans-Mexicano, cruzando el territorio desde la costa del Pacífico hasta el Golfo de México, en dirección Oeste a Este (**Figura 1**). La condición que origina al vulcanismo activo, se relaciona con el proceso de subducción de las placas Rivera y Cocos debajo de la Norteamericana. En el mundo, la mayoría de los volcanes se concentra justamente cerca de los límites de placas tectónicas, “fragmentos” de la corteza (litósfera) terrestre; aunque también existen algunos en medio de placas tectónicas relacionados con anomalías denominadas “puntos calientes” o “hotspots”.

Mientras continúe el proceso de subducción de las placas oceánicas debajo de la placa Norteamericana, seguirá habiendo erupciones volcánicas en el país. Sin embargo, la actividad volcánica no se distribuye de forma constante en el tiempo y los grandes edificios volcánicos superan por mucho una vida humana, ya que existen durante miles y hasta cientos de miles de años. Como consecuencia, en la conciencia de la población prácticamente no existe una noción del peligro latente relacionado a la mayoría de los volcanes en México. Las erupciones de un volcán muchas veces se concentran o acumulan en ciertos tiempos, intercalados con tiempos de calma o reposo. Por ende, suele ser común que la población perciba a un volcán en reposo como ya extinto o incluso, no tener conocimiento siquiera que se trata de un volcán. Esto va en conjunto con la percepción de que “es más seguro” acercarse a un volcán que lleva ya mucho tiempo inactivo, que a uno que tuvo recientemente una erupción (Smith et al., 2009). Sin embargo, justamente estos volcanes que “despiertan de forma sorpresiva” han causado –y causan– el mayor daño a la población, porque estas erupciones después de largas pausas suelen ser más explosivas. Como comentan Gilbert et al. (1994), de las 16 erupciones de los siglos XIX y XX, 12 de ellas se asocian a volcanes que no habían tenido actividad histórica reconocida. Un ejemplo de una de estas reactivaciones “sorpresivas” que persiste en la memoria de la población es la erupción de 1982 del volcán Chichonal en Chiapas, con cuantiosos daños materiales y pérdidas humanas.

El Pico de Orizaba o Citlaltépetl es un volcán en estado de quietud o reposo, que sí ha tenido erupciones históricas de pequeña magnitud. Sin embargo, a lo largo de su historia eruptiva completa, que se remonta a más de medio millón de años (Carrasco-Núñez, 1997), ha tenido tanto erupciones efusivas, de flujos de lava, como erupciones explosivas de gran magnitud y muy violentas. Así, por ejemplo, hace alrededor de 9,000 años experimentó una erupción Pliniana, la cual es un tipo de erupción volcánica que en la población mundial es reconocida por la erupción del Vesubio en Italia y la consecuente destrucción de la ciudad de Pompeya. Además, en el Citlaltépetl existe evidencia del colapso de domos y de la formación de flujos piroclásticos conocidos como nubes ardientes (*nuées ardentes*), e incluso de colapsos de parte del edificio volcánico, resultando en afectaciones en cientos de kilómetros cuadrados.

Dependiendo de la magnitud de una erupción de un volcán, sería afectada un área menor o mayor alrededor del mismo. En las cercanías del Pico de Orizaba habitan más de un millón de personas, incluyendo las que viven en los pueblos que se ubican sobre las faldas del volcán, en altitudes por encima de los 3,000 m (**Figura 2**).

La manera de evitar de ser “sorprendido” por un volcán dormido o “en reposo” que entra en una nueva fase de actividad, es el monitoreo a largo plazo por especialistas. Por este motivo justamente, la vigilancia de un volcán se debe realizar desde un tiempo considerablemente anterior a que el volcán comience a presentar algún incremento en su actividad, para así reconocer las características de la fase de reposo (actividad base) y con ello detectar eventuales cambios.

Figura 1

Estaciones sísmicas a lo largo del estado de Veracruz, el Cinturón Volcánico Trans-Mexicano (CVTM) y las ubicaciones de los dos volcanes monitoreados por el OSV (triángulos rojos)



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2

El pueblo Jacal en las faldas del volcán Pico de Orizaba a 3,000 metros de altitud sobre el nivel del mar



Foto: Katrin Sieron, 2019

1. Monitoreo volcánico

La reactivación de un volcán, o más bien el inicio de una nueva erupción, se asocia al ascenso de magma (roca fundida) que atraviesa la corteza terrestre –por medio del conducto del aparato volcánico–, hasta llegar a la superficie. Justamente este ascenso de magma a través de roca es parte de lo que puede registrarse con instrumentos sensibles a “vibraciones” en la Tierra: los sismómetros, debido a que el magma ascendente causa la formación de micro-fisuras en la roca durante su transporte.

Los volcanes que se encuentran en fases de reposo se monitorean con menos equipo que aquellos volcanes que ya han entrado en una fase de reactivación; pero un mínimo de tres sensores sísmicos alrededor del edificio estratégicamente distribuidos permite un monitoreo sísmico eficiente.

Los registros de sismicidad que son captados por los instrumentos situados en los flancos del volcán, se envían a un Centro de Monitoreo vía satélite o enlaces de radio, donde tradicionalmente se observan y analizan “en tiempo real” por personal especializado durante las 24 horas del día, a fin de detectar cambios en el volcán que anticipen una erupción inminente. Esta vigilancia solamente se realiza de esta forma en un volcán entrando a una etapa activa. Sin embargo, aún en volcanes en estado de reposo, como el Pico de Orizaba, se deben analizar las señales sísmicas registradas para que, de igual forma, se detecten cambios eventuales y con ello se caracterice la actividad “base” del volcán en cuestión, con el objetivo de discernir e identificar los cambios en dicha actividad.

El monitoreo sísmico se puede acompañar por otras formas de monitoreo como por ejemplo, la detección de cambios en la superficie del edificio volcánico que indiquen una deformación del mismo. Esto se realiza comúnmente con GPS de alta precisión o información satelital. Además, se puede revisar de forma rutinaria el sistema hidrológico del volcán, con especial atención en los manantiales que se originan en sus flancos, ya que hay ciertos elementos químicos que son indicativos de una reactivación. El monitoreo visual a partir de cámaras instaladas en las cercanías del edificio volcánico también es muy importante.

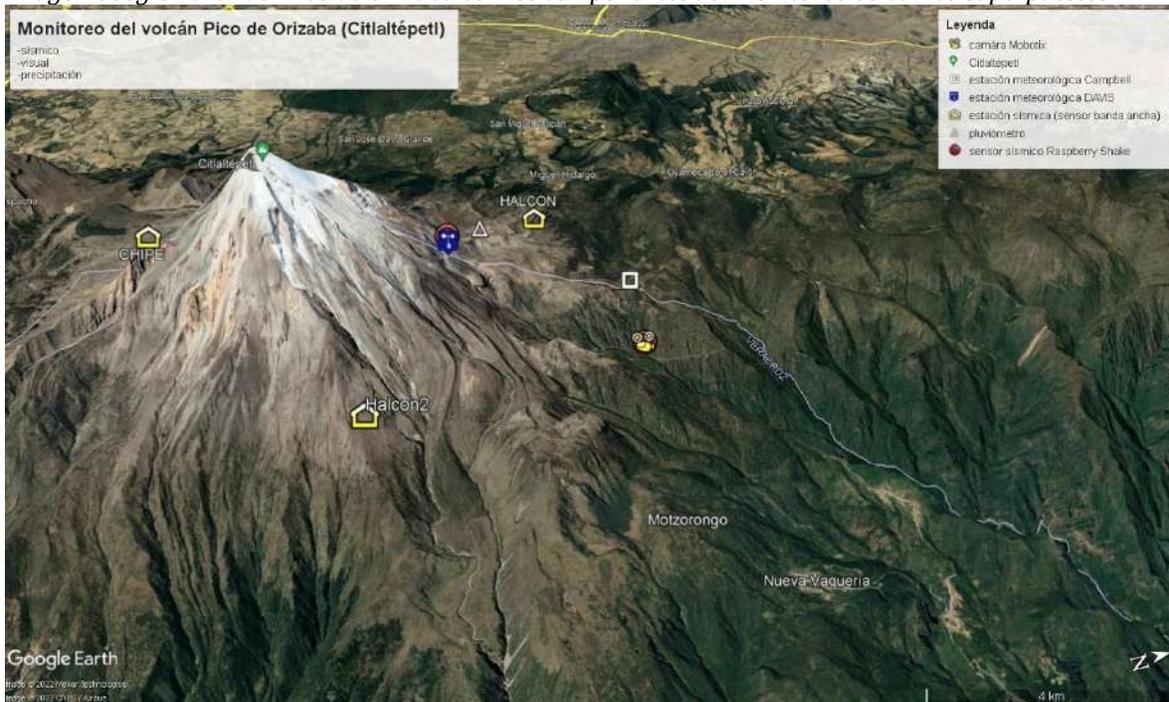
En México, la institución encargada de la supervisión de volcanes es el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). Desde que el volcán Popocatepetl ha entrado en una fase de mayor actividad, el CENAPRED ha buscado la colaboración con centros locales de observación de volcanes potencialmente activos, que se localicen próximos al volcán bajo vigilancia. Muchos de ellos residen en universidades. Un observatorio de larga trayectoria en México, y bien establecido, es el del volcán de Colima. Otro, de más reciente creación, es el Centro de Monitoreo Vulcanológico y Sismológico (CMVS) adscrito al Instituto de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH). El CMVS es el encargado de monitorear la actividad de los volcanes Tacaná y El Chichón empleando cámaras, sensores sismológicos y a través de monitoreo geoquímico de gases y agua.

El Observatorio Sismológico y Vulcanológico de Veracruz (OSV), de igual forma, se creó recientemente, en el año 2014. La meta es el monitoreo efectivo del Pico de Orizaba y del volcán San Martín Tuxtla (**Figura 2**), en colaboración con el CENAPRED, así como con otros observatorios ya mencionados. En un futuro, se pretende realizar también el monitoreo de los Campos Volcánicos de Los Tuxtlas (CVLT) y de Xalapa (CVX) que tienen un vulcanismo distribuido, es decir, que consisten en concentraciones de volcanes de pequeño volumen en ciertas áreas. Sin embargo, el monitoreo de

estos campos volcánicos requiere un mayor número de sensores o al menos, la puesta en operación de instrumentos de medición en áreas estratégicas previamente establecidas.

Actualmente, se recibe en tiempo real vía radio la señal de una estación sísmica (sismómetro vertical de periodo corto) del Pico de Orizaba ubicada en la cara norte del volcán (POHV). Los datos de otra estación sísmica de banda ancha que se localiza en el flanco sur, Chipe (POC), se reciben por intervalos. Una tercera estación se instalará próximamente en el flanco sureste del volcán con apoyo del Centro de Geociencias de la UNAM (Juriquilla). Además, se lleva a cabo el monitoreo visual con cámaras instaladas en puntos estratégicos (**Figura 3**). Aunado a lo anterior, se monitorean las precipitaciones en la alta montaña que pueden detonar eventos que son independientes de una reactivación del volcán, pero igualmente peligrosos; por ejemplo, los flujos de lodo y de detritos (lahares). En este momento, los datos del monitoreo visual y de precipitación no se reciben “en tiempo real”, pero se está trabajando en su recepción mediante la transmisión a través de un sistema de telemetría.

Figura 3
 Imagen Google Earth del Pico de Orizaba con los componentes del monitoreo volcánico superpuestos



Fuente: Elaboración propia.

2. Inteligencia artificial y redes neuronales y su aplicación en el monitoreo volcánico

El monitoreo volcánico de carácter prioritario en México se concentra en los volcanes que ya muestran actividad eruptiva (como el Popocatépetl y el Colima); estos deben vigilarse de forma permanente para poder anticipar eventos con suficiente antelación y con ello, activar mecanismos de prevención.

En el Pico de Orizaba, la red básica instalada por el CENAPRED, en conjunto con la Universidad Veracruzana, está siendo actualizada y complementada. Sin embargo, existen problemas con la

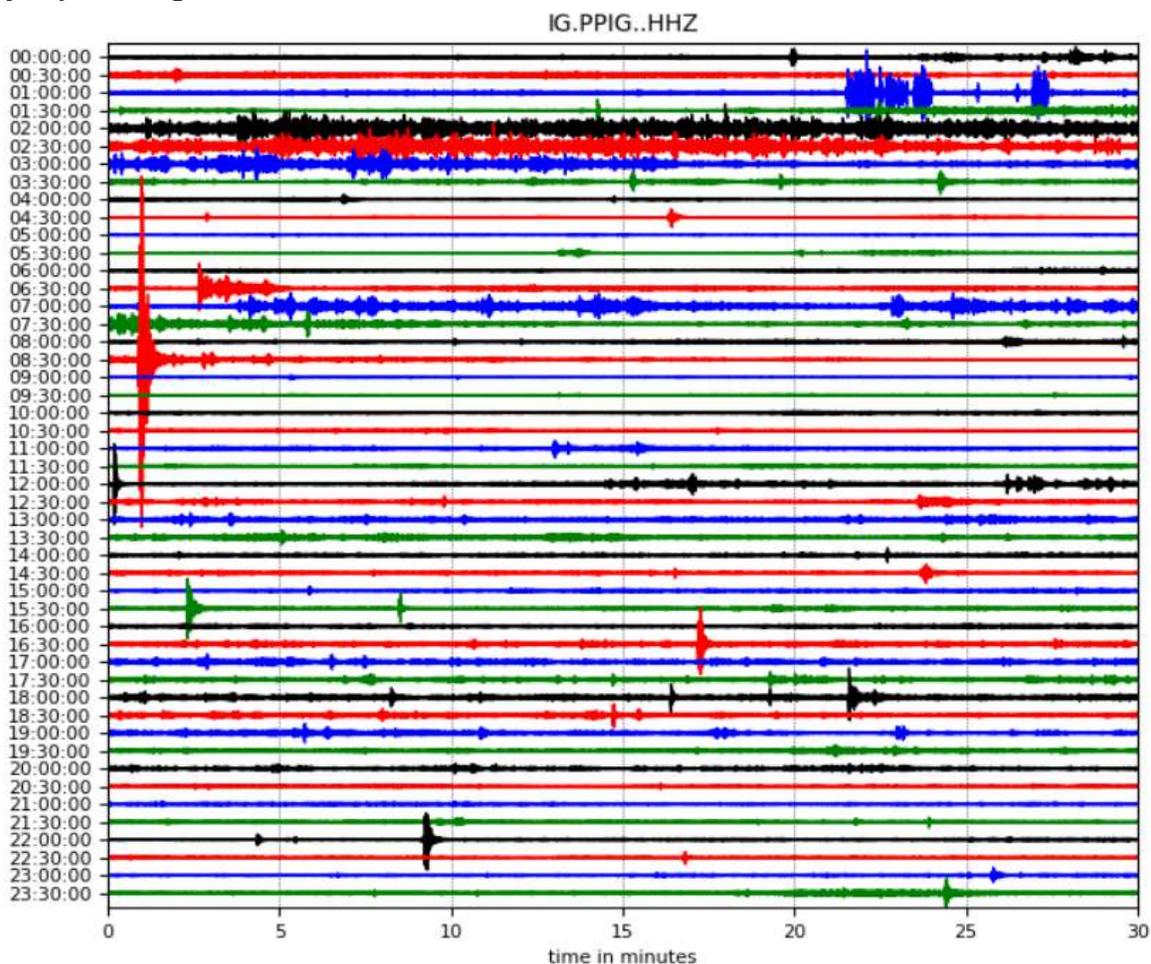
transmisión de datos y no hay personal especializado suficiente para el desarrollo de todas las actividades que implica el monitoreo permanente de volcanes.

La implementación de un monitoreo semiautomático representaría la solución a este problema. La inteligencia artificial puede emplearse para reconocer de forma automática señales sísmicas de diferente origen. En las estaciones de monitoreo que se ubican en volcanes se pueden registrar tanto los eventos sísmicos que se generan en y/o cerca del edificio volcánico, y que por ende se relacionan con la actividad volcánica, como también los eventos sísmicos que se generan a muchos kilómetros de distancia y que se originan por procesos tectónicos. También se registran otros tipos de eventos superficiales que producen vibraciones del suelo por ejemplo, cualquier proceso de remoción en masa como los derrumbes o caída de roca, flujos de lodo, deslizamientos, entre otros.

El ojo entrenado de un especialista en el monitoreo de volcanes, puede distinguir entre todas estas señales y atribuirles a diferentes tipos de eventos (**Figura 4**).

Figura 4

Ejemplo de registro sísmico de una serie eventos

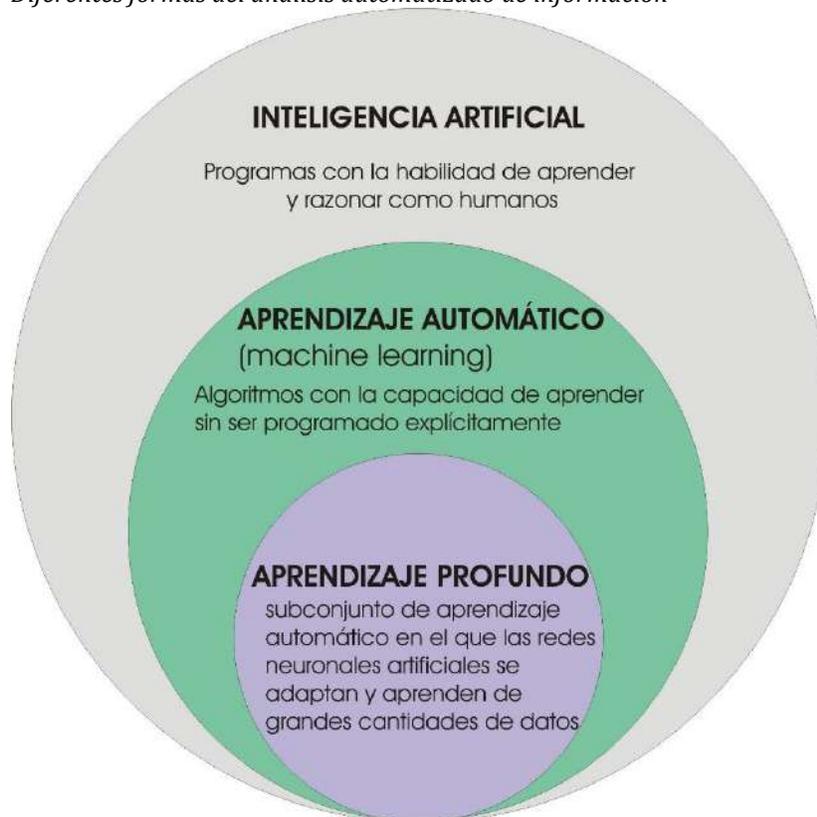


Fuente: Elaboración propia.

La idea de una red neuronal artificial como herramienta de inteligencia artificial para el monitoreo volcánico es realizar justamente esa distinción entre eventos a partir de los registros sísmicos.

Como introducción al tema de la inteligencia artificial, se puede distinguir entre Inteligencia Artificial (IA), aprendizaje automático y aprendizaje profundo (**Figura 5**). La IA se refiere a sistemas (o máquinas) que imitan la inteligencia humana para realizar tareas y pueden mejorar iterativamente a partir de la información que recopilan. El aprendizaje automatizado o aprendizaje máquina es una parte de la inteligencia artificial y refiere a todos los sistemas o máquinas que pueden aprender de manera automática y autónoma. Finalmente, el aprendizaje profundo es una sub-rama del aprendizaje automático que emplea redes neuronales artificiales (ANN, pos sus siglas en inglés) con una arquitectura compleja que permite aprender a profundidad grandes cantidad de datos.

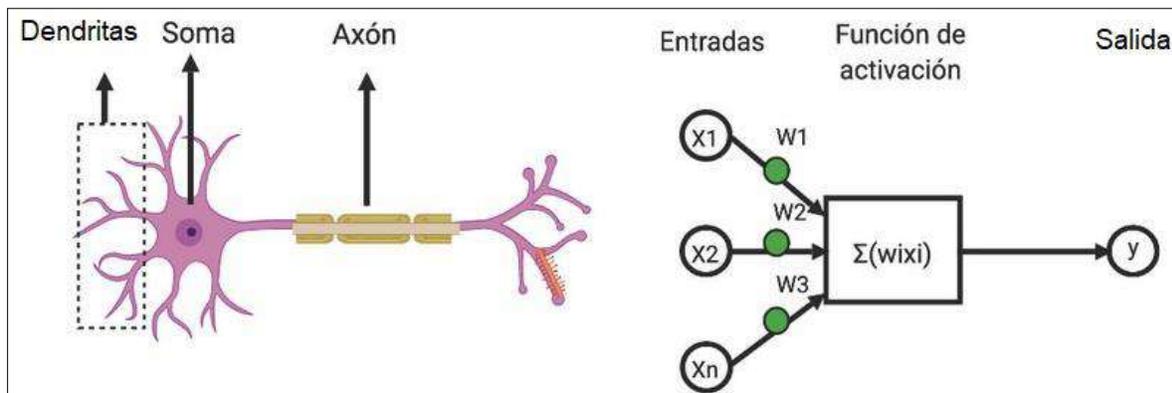
Figura 5
 Diferentes formas del análisis automatizado de información



Nota: Modificado de la fuente:
<https://www.pngwing.com/es/free-png-tgvpc>

Las redes neuronales artificiales recibieron este nombre porque su estructura asemeja la red neuronal de los humanos. Los “nodos” de la red artificial corresponderían a las neuronas del cerebro humano (**Figura 6**). Tanto las neuronas, como los nodos, son conectados entre sí y transmiten información (señales). De igual forma, hay una entrada de estas señales y una salida en ambos.

Figura 6
 Comparación entre una red neuronal natural y artificial



Fuente: Ulises García,
<https://futurelab.mx/redes%20neuronales/inteligencia%20artificial/2019/06/25/intro-a-redes-neuronales-pt-1> 25-06-2019

Un nodo determinado toma la suma ponderada de sus entradas y la hace pasar por una función de activación no lineal. Esta es la salida del nodo, que se convierte en la entrada de otro nodo en la siguiente capa. La señal fluye de izquierda a derecha y la salida final se calcula realizando este procedimiento para todos los nodos. Entrenar esta red neuronal significa aprender los pesos asociados a todas las aristas que unen los nodos. La arquitectura de las redes neuronales artificiales se construye al definir la estructura de las capas de las neuronas que las conforman, así como todos los parámetros relacionados al funcionamiento de la misma.

Las redes neuronales artificiales pueden confeccionarse mediante cualquier lenguaje de programación existente, considerando que, para un correcto funcionamiento con grandes bases de datos, el algoritmo debe ser optimizado mediante el cómputo en paralelo, preferentemente con tarjetas gráficas.

Después de su construcción, las redes neuronales artificiales se “entrenan”, alimentándolas con datos previamente clasificados por el humano (mediante un proceso exhaustivo de ensayo y error). Este proceso se repite tantas veces hasta que la red obtenga resultados aceptables. En la práctica, se detiene el código cuando la precisión de la ANN ha alcanzado un nivel confiable respecto a la función de costos y métricas asociadas; o bien, que se busca que la función de costos alcance un cierto valor que minimice el error. Después se alimenta con los datos a analizar. La eficiencia de la ANN habrá de verificarse mediante predicciones realizadas con datos que no conoce. Para esto, los resultados se analizarán mediante métricas que establezcan la precisión de las predicciones realizadas.

3. Primeros resultados

En el caso de monitoreo del volcán Pico de Orizaba, se ha avanzado en la construcción de una ANN que pueda alimentarse con trazas sísmicas (como en la **Figura 4**) que corresponden a los eventos sísmicos de interés (que provienen del volcán Pico de Orizaba mismo).

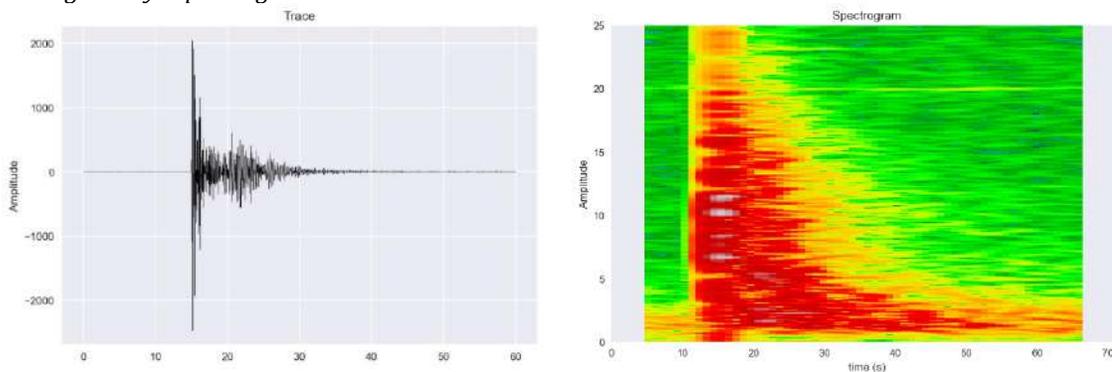
Las series de tiempo o trazas correspondientes a estos eventos pasan por proceso de remoción para eliminar la media y la tendencia, quedando presente el contenido de frecuencias de interés. Posteriormente se les aplica un algoritmo de detección STA/LTA, a través del cual se recorta el segmento de la serie de tiempo en el cual se encuentra un evento registrado. Estos eventos conforman la base de datos sobre la que aplica la ANN.

La ANN construida se entrenó primeramente con datos del volcán Popocatepetl (estación de banda ancha PPIG del Servicio Sismológico Nacional; SSN, 2022). Después de que la tasa de una identificación positiva de la red alcanzara nivel aceptable, esta misma ANN se está alimentando de datos propios del Pico de Orizaba. Una vez funcional, la ANN se complementará con otra basada en el análisis de los espectrogramas de estos mismos eventos (**Figura 7**).

Una vez que la transmisión en tiempo real de datos del volcán opere adecuadamente, estos datos llegarán directo a la red neuronal para que se realice una primera clasificación del tipo de evento que ocurre en ese mismo momento en el Pico de Orizaba. De igual forma, se puede adaptar un sistema que alerte a los especialistas en el caso de un cambio significativo en el tipo o la frecuencia de la actividad sísmica del volcán.

Figura 7

Sismograma y espectrograma de un evento vulcano-tectónico en el Pico de Orizaba



Fuente: Elaboración propia.

4. Conclusiones

Herramientas modernas, como son la IA y las ANN aplicadas al monitoreo volcánico, permiten un monitoreo semiautomático de bajo costo y alta eficiencia en el desarrollo de las actividades rutinarias de los observatorios vulcanológicos, particularmente en el caso de aquellos de reciente creación donde el personal especializado no es suficiente para realizar el seguimiento puntual de la actividad presente en un volcán. El beneficio de un sistema de estas características tiene un impacto evidente sobre la población civil y en el estudio y caracterización de volcanes activos.

Referencias

- Carrasco-Núñez, G.** (1997). Lava flow growth inferred from morphometric parameters: a case study of Citlaltépetl volcano, Mexico. *Geological Magazine*, 134(2), 151-162.
- Gilbert, J.** (1997). Simkin, T. & Siebert, L. 1994. Volcanoes of the World, xi+ 349 pp. Tucson: Geoscience Press for the Smithsonian Institution. *Geological Magazine*, 134(1), 121-142.
- Smith, J.G., Dehn, J., Hoblitt, R.P., LaHusen, R.G., Lowenstern, J.B., Moran, S.C., McClelland, L., McGee, K.A., Nathenson, M., Okubo, P.G., Pallister, J.S., Poland, M.P., Power, J.A., Schneider, D.J., and Sisson, T.W.,** 2009, Volcano monitoring, in Young, R., and Norby, L., Geological Monitoring: Boulder, Colorado, Geological Society of America, p. 273–305, doi:10.1130/2009.monitoring(12).
- SSN (2022):** Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geofísica, Servicio Sismológico Nacional, México. Dirección electrónica: <http://www.ssn.unam.mx>

Sistema de indicadores del Observatorio de Igualdad de Género de la Universidad Veracruzana OIGUV

*System of Indicators of the Gender Equality Observatory of the
Veracruzana University OIGUV*

Rocío López-Lara ^a | Rubén Flores-González^b |

Recibido: 13 de septiembre de 2022.

Aceptado: 17 de octubre de 2022.

^a Universidad Veracruzana, Instituto de Salud Pública. Observatorio de Igualdad de Género (OIG). Xalapa, México. Contacto: rociolopez02@uv.mx | ORCID <http://orcid.org/0000-0001-7201-4135> *Autora para correspondencia.

^b Universidad Veracruzana, Centro de Estudios de Opinión y Análisis. Observatorio de Igualdad de Género (OIG). Xalapa, México. Contacto: rubenflores@uv.mx

Resumen: El Observatorio de Igualdad de Género de la Universidad Veracruzana (OIGUV) tiene como objetivo generar, sistematizar y dar a conocer información sobre los rezagos y avances en materia de igualdad de género en la universidad, a partir del seguimiento de estadísticas desagregadas por sexo e indicadores de género sobre la situación de la comunidad estudiantil, académica y administrativa en materia de igualdad, así como sobre las políticas y prácticas universitarias con perspectiva de género. Para ello, se diseñó un sistema de indicadores básicos, a partir de los cuales se construye un índice global de igualdad, e indicadores adicionales (como brechas de género e indicadores de concentración, distribución y feminización/masculinización). El sistema se compone de dimensiones y ámbitos de la (des)igualdad, ejes de discriminación (sexo, identidad de género, orientación sexual, edad y discapacidad), sujetos de estudio (población académica, administrativa, autoridades, estudiantil y egresada) y unidades de medición (entidad, dependencia, sede UVI, regiones, áreas académicas y universidad en su conjunto).

Palabras clave: Observatorio, Igualdad de género; indicadores; universidad.

Abstract: *The Gender Equality Observatory of the Veracruzana University (OIGUV) aims to generate, systematize and publicize information on lags and advances in gender equality at the university, based on the monitoring of statics disaggregated by sex and indicators of gender on the situation of the student, academic and administrative community policies and practices with a gender perspective. For this, a system of basic indicators was designed, from which a global index of equality is built, and additional indicators (such as gender gaps and indicators of concentration, distribution and feminization/masculinization). The system is made up of dimensions and areas of (in)equality, axes of discrimination (sex, gender identity, sexual orientation, age and disability), subjects of study (academic, administrative, authorities, student and graduate population) and units of measurement (entity, dependency, UVI headquarters, regions, academic areas and university as a whole).*

Keywords: *Observatory; Gender equality; Indicators, University.*

Introducción

Desde que las mujeres ingresaron a la educación superior en México, hace más de 120 años, se ha registrado un progresivo avance en su participación dentro de la matrícula universitaria (Huerta-Mata, 2017); en términos generales, en las últimas dos décadas se ha alcanzado la paridad en la matrícula de este nivel e, incluso, en el ciclo 2021-2022 las mujeres representan el 53% del estudiantado universitario.

Factores como la expansión de cobertura en la educación superior, las políticas a favor del ingreso y permanencia de las mujeres en la educación media y superior, así como la persistente exigencia del reconocimiento de sus derechos humanos, han contribuido a este avance. Sin embargo, la desigualdad de género aún atraviesa los espacios de la vida universitaria, propiciando que las mujeres enfrenten barreras materiales y simbólicas para su plena participación y desarrollo académico.

La universidad es un campo social altamente jerarquizado, con sesgos de género, códigos y prácticas que mantienen la hegemonía masculina en torno a la producción, uso y divulgación del conocimiento. Esto se explica porque al interior de los espacios universitarios, como en cualquier

otro ámbito de la sociedad, opera un sistema de organización social histórico denominado orden de género, que construye, naturaliza y perpetúa la subordinación de las mujeres ante los hombres (Buquet-Corleto, 2016). El orden de género opera a través de mecanismos simbólicos y prácticos que tienen efectos discriminatorios en las vidas de las mujeres y otras poblaciones subordinadas.

Al respecto, estudios recientes han mostrado que entre las universidades públicas mexicanas el número de mujeres en posiciones directivas, de toma de decisiones y de administración de recursos financieros a nivel central oscila entre el 32% y el 36% (Puente-Esparza *et al.*, 2020; Barrón-Arreola *et al.*, 2018). Esta desigualdad es semejante entre el personal académico y de investigación (Sánchez-Jasso *et al.*, 2016; Ordorika, 2015); en el 2021, las mujeres investigadoras representaron sólo el 38% del padrón del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y el porcentaje disminuye entre más alta es la categoría.

La marginación ocupacional de las mujeres también se observa en la sobrerrepresentación femenina en campos de formación académica asociados al cuidado, como educación, psicología y salud (Fuentes-Plough & Ojeda-López, 2017), mientras que en los campos asociados a las ciencias biológicas, exactas y la tecnología hay sobrerrepresentación masculina (Lechuga *et al.*, 2018; Preciado *et al.*, 2015). Ambas situaciones se asocian con la reproducción de estereotipos de género y de un sistema de organización de la vida social que recarga en las mujeres el peso del trabajo reproductivo y de cuidados, limitando su tiempo para el desarrollo académico, lo que se acentúa por la falta de políticas institucionales que estimulen el avance de las mujeres de las comunidades universitarias y la protección de sus derechos humanos (Sánchez-González & Villagómez-Valdés, 2012).

A la discriminación ocupacional se le suman prácticas sexistas, acoso sexual y otras formas de violencia hacia las mujeres, que suelen quedar impunes ante la falta de políticas universitarias contra la violencia de género y la discriminación (Varela-Guinot, 2020; Echeverría-Echeverría *et al.*, 2018).

Conscientes de esta compleja problemática, un grupo de académicos de la Universidad Veracruzana creó un observatorio para dar seguimiento a las políticas y prácticas universitarias en materia de igualdad de género, así como a las condiciones de desigualdad y discriminación entre la población universitaria. Este artículo tiene como objetivo dar cuenta del proceso que llevó a la constitución del Observatorio de Igualdad de Género de la Universidad Veracruzana (OIGUV), así como presentar el sistema de indicadores de igualdad que se diseñó para su operación.

1. Creación del Observatorio de Igualdad de Género de la Universidad Veracruzana

En México son recientes y escasas las experiencias de creación de observatorios para dar seguimiento a la igualdad de género en el ámbito de las universidades. Entre el 2016 y el 2018, el Centro de Investigaciones y Estudios de Género de la UNAM (CIEG-UNAM), en colaboración con otros organismos gubernamentales relacionados con los derechos humanos y con la situación de las mujeres, diseñó el Observatorio Nacional para la Igualdad de Género en las Instituciones de Educación Superior (ONIGIES), con el objetivo de recabar, sistematizar y mostrar información estadística relevante sobre la situación de la igualdad de género en las Instituciones de Educación Superior (IES) del territorio mexicano.

Para desarrollar su tarea, el ONIGIES elaboró un sistema de indicadores que le permitiera medir los avances institucionales hacia la igualdad de género en las IES; la propuesta metodológica del

sistema de indicadores atiende a los ejes de avance que la Declaración RENIES planteó en el 2009, conformando así ocho ejes temáticos, dentro de los cuales el eje uno relativo a las comunidades estudiantil, académica y administrativa busca mostrar la segregación por sexo dentro de las IES; mientras que con los siete ejes restantes se integra un índice compuesto de igualdad de género, a través del cual se estima el grado de incorporación de la perspectiva de género en la estructura, normatividad y funciones de las IES (Ordorika, 2015).

En junio de 2019 la Coordinación de la Unidad de Género (UGE) de la Universidad Veracruzana, en colaboración con la Coordinación Universitaria de Observatorios (CUO) y el Centro de Estudios de Opinión y Análisis (CEOA), formalizó la creación del Observatorio de Igualdad de Género (OIGUV), con el objetivo de generar, sistematizar y dar a conocer información sobre los rezagos y avances en materia de igualdad de género en la Universidad Veracruzana, a partir del seguimiento de estadísticas desagregadas por sexo, indicadores de género y estudios cualitativos sobre la situación de la comunidad estudiantil, académica y administrativa en materia de igualdad, así como sobre las políticas y prácticas universitarias con perspectiva de género.

Durante el 2019 y 2020, la UGE realizó reuniones y talleres con Coordinaciones Regionales y Representantes de Equidad de Género de la universidad, para integrar un grupo colaborador del observatorio, nombrar a su responsable y construir una propuesta de indicadores que permitieran monitorear los avances en materia de igualdad de género al interior de la universidad. En el proceso de trabajo colegiado se decidió dotar de carácter académico al observatorio, quedando bajo la responsabilidad del CEOA, del Instituto de Salud Pública de la Universidad Veracruzana y de la Facultad de Psicología-Xalapa, con lo que se convirtió en el primer observatorio interdisciplinario e inter-entidades de la red de observatorios de la Universidad Veracruzana, contando con el apoyo de la UGE, la CUO y otras dependencias universitarias para la obtención de información estadística.

Tras un ejercicio de revisión de mecanismos de monitoreo de la igualdad de género a nivel nacional e internacional (sistema de indicadores del ONIGIES, observatorios de igualdad de algunas universidades extranjeras, indicadores del Observatorio de Igualdad de Género de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe e indicadores de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible), se definió el marco conceptual en torno a la igualdad de género del cual partiría el OIGUV, se diseñó el *Sistema de Indicadores para monitorear la Igualdad de Género en la Universidad Veracruzana*, se creó un Índice Global de Igualdad de Género y se diseñó la *Encuesta sobre las condiciones familiares y comunitarias de la población universitaria para su acceso a la igualdad de género* (ENCOIGUV), a fin de obtener información sobre dimensiones de la igualdad y no discriminación que no son recuperadas por los registros administrativos universitarios.

2. Igualdad y desigualdad de género

El Sistema de Naciones Unidas reconoce la igualdad de género, o igualdad entre mujeres y hombres, como un principio jurídico universal en armonía con las libertades fundamentales y el multiculturalismo: “La igualdad no significa que las mujeres y los hombres serán iguales, sino que los derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y los hombres no dependerán de si nacieron con determinado sexo. La igualdad de género implica que los intereses, necesidades y prioridades de mujeres y hombres se toman en cuenta, reconociendo la diversidad de diferentes grupos de mujeres y hombres” (ONU Mujeres, 2016; p. 46).

La igualdad de género es un concepto relacional porque se establece con relación a rasgos o logros entre personas; por ejemplo, igualdad *entre* mujeres y hombres o igualdad *en el* salario. Esta idea ha sostenido la perspectiva interpretativa de la igualdad como *paridad* (igualdad numérica entre mujeres y hombres) y la desigualdad como una infrarrepresentación de las mujeres en determinados ámbitos de la vida social.

Pero, más allá de la equivalencia numérica, la igualdad como principio de derechos humanos se refiere a la equivalencia en el valor y dignidad de las personas, con independencia de cualquier característica personal, social o cultural (como sexo, orientación sexual, identidad de género o étnica, diversidad funcional o condición socioeconómica). Por lo tanto, la *desigualdad de género* es un problema de posición social y de ejercicio del poder entre hombres y mujeres y entre personas con distintas condiciones y adscripciones (Facio, 2016).

La desigualdad de género es un problema estructural de las sociedades, que han construido y reproducido normas de comportamiento y de relación injustas asociadas a los roles de género. De este modo, la discriminación de niñas, mujeres y poblaciones racializadas se expresa en forma de múltiples obstáculos materiales, culturales, jurídicos, económicos, políticos, todos los cuales restringen su acceso a espacios de desarrollo, al disfrute pleno de sus derechos y a su participación libre en diversos ámbitos de la vida. Por lo tanto, la desigualdad de género no solo se expresa en la infrarrepresentación numérica de las mujeres sino, más aún, en la descalificación o negación de su condición de personas libres titulares de derechos, de ciudadanas jurídicamente iguales que los hombres y, como consecuencia, en su exclusión de los espacios de poder y de toma de decisión.

El OIGUV suscribe la explicación de las desigualdades de género como un problema de poder; en consecuencia, la batería de indicadores y estadísticas de género que mide son consistentes con la interpretación de las desigualdades como resultado de esquemas de segregación y formas de discriminación por razones de sexo, género, edad y otras categorías sociales; lo anterior no impide reconocer que las disparidades numéricas entre mujeres y hombres son una de las expresiones más tangibles de la falta de igualdad en la vida universitaria.

3. Sistema de Indicadores para monitorear la Igualdad de Género en la Universidad Veracruzana

El sistema de indicadores del OIGUV cuenta con una serie de elementos estructurales a partir de los cuales se pretende tener una visión amplia de nuestro objeto de estudio. En primer término, se delimitaron nueve *dimensiones* de la igualdad de género, cada una con diversas subdimensiones; las primeras cuatro dimensiones corresponden a la expresión de la (des)igualdad de género en el *ámbito universitario* (instalaciones universitarias y sitios de actividad académica, como sedes de prácticas y entornos virtuales) y las cinco restantes hacen referencia al *ámbito extrauniversitario* (espacio familiar y comunitario). Para el OIGUV, lo que las poblaciones académicas y estudiantiles experimenten en el entorno extrauniversitario en materia de igualdad y desigualdad de género puede operar como coadyuvante o como barrera para su participación, desarrollo y productividad en la vida universitaria. En la **Tabla 1** se detallan las nueve dimensiones y 33 subdimensiones del sistema de indicadores.

Tabla 1

Dimensiones del Sistema de Indicadores para monitorear la Igualdad de Género en la Universidad Veracruzana

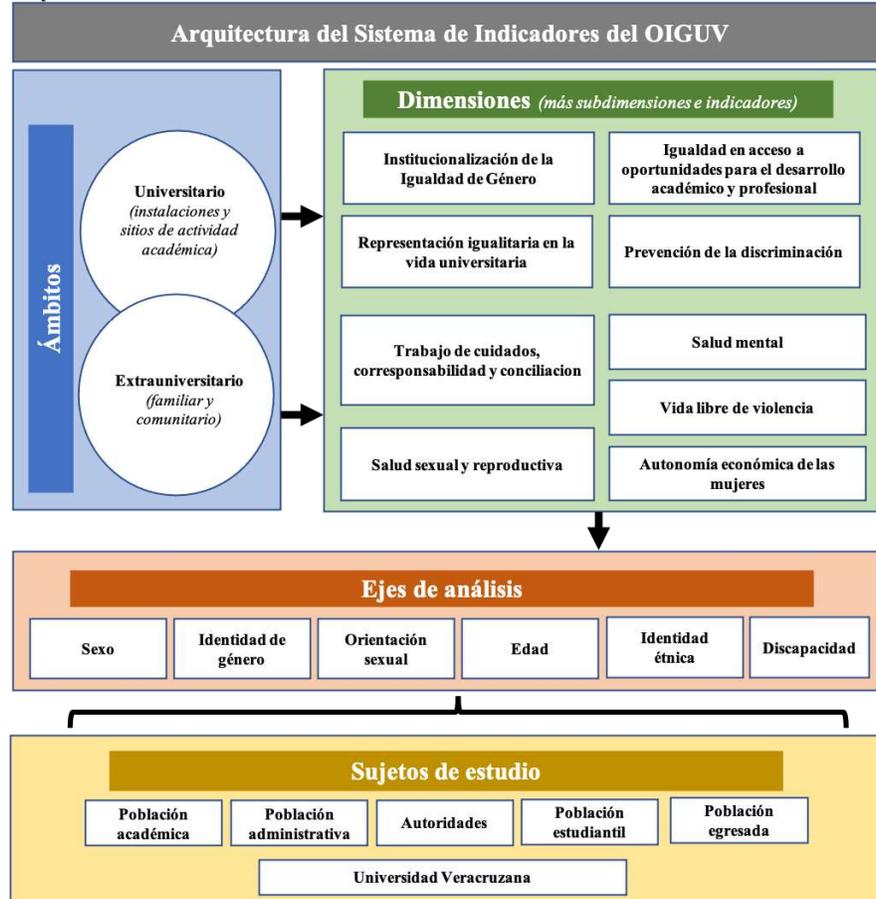
Dimensiones	Subdimensiones
Institucionalización de la igualdad de género en la Universidad Veracruzana	Legislación universitaria para la igualdad de género Estructura orgánica para la igualdad de género Políticas generales de igualdad de género Instrumentos programáticos para la igualdad de género Presupuestos para la de igualdad de género Lenguaje incluyente y no sexista Formación en igualdad de género, Derechos Humanos interculturalidad
Representación igualitaria en la vida universitaria	Acceso a la educación superior Acceso al empleo académico
Igualdad en el acceso a oportunidades para el desarrollo académico y profesional	Ejercicio del liderazgo universitario Participación en la generación, uso y distribución del conocimiento Acceso a recursos para el aprendizaje y el desarrollo científico Participación de las mujeres en las ciencias básicas, las tecnologías y las matemáticas Participación de las mujeres en actividades deportivas y culturales
Prevención de la discriminación en el ámbito universitario	Acciones para prevenir la discriminación Experiencias de discriminación Segregación ocupacional de género
Trabajo de cuidados, corresponsabilidad y conciliación	Acceso a políticas de conciliación Uso del tiempo Trabajo de cuidados
Salud sexual y reproductiva	Servicios universitarios de salud con formación en igualdad de género Acceso a información sobre derechos sexuales y reproductivos Autonomía reproductiva
Salud mental	Acciones de promoción de la salud mental Ser protagonista de la propia vida Respuesta ante contingencias
Vida libre de violencia	Prevención de la violencia de género en el ámbito universitario Violencia digital en razón de género Acoso sexual Violencia en las relaciones de pareja
Autonomía económica de las mujeres	Brecha salarial de género Capacitación financiera de las mujeres Población femenina egresada con ingresos propios por actividad profesional

Fuente: Elaboración propia.

El contenido de las dimensiones en materia de igualdad de género se analiza a partir de seis atributos sociales que actúan como *ejes de estratificación y discriminación* (sexo, identidad de género, orientación sexual, edad, identidad étnica y discapacidad).

Finalmente, estos ámbitos, dimensiones y ejes de análisis se monitorean en seis *sujetos de estudio*: población académica (desagregada por actividad principal y por tipo de jornada), población administrativa, autoridades unipersonales, población estudiantil (desagregada por niveles de estudio, áreas académicas y regiones) y población egresada (con énfasis en mujeres egresadas); la Universidad Veracruzana es considerada sujeto de estudio en tanto la primera dimensión relativa a estructura y políticas para la institucionalización de la igualdad de género se analiza a este nivel. En la **Figura 1** se muestran los elementos estructurales del sistema de indicadores del OIGUV.

Figura 1
 Arquitectura del Sistema de Indicadores del OIGUV



Fuente: Elaboración propia

Además, el sistema contempla diversas *unidades de medición* que actúan como niveles de agregación de la información, siendo el primero el más cercano a la adscripción de una población universitaria, mientras que el último nivel agrupa y representa a la totalidad de la universidad. Esas unidades son: 1) Programa educativo, entidad, dependencia y sede de la Universidad Veracruzana Intercultural (UVI); 2) Centro de idiomas, Sistema de Enseñanza Abierta y Universidad Veracruzana Intercultural; 3) Área académica y Región Universitaria; 4) Universidad Veracruzana. De esta manera, se podrá consultar la información sobre una o más dimensiones, sobre uno o más sujetos de estudio, a partir de uno o más ejes de análisis, expresados en cualquiera de las unidades de medición.

Establecida la arquitectura del sistema, se definieron *variables* de estudio; un primer grupo de variables corresponden a la caracterización universitaria de la población (tipo de población, tipo de personal, nivel de estudios, región universitaria, área académica, entidad); un segundo grupo de variables corresponde a la caracterización sociodemográfica (sexo, identidad de género, orientación sexual, edad, identidad étnica, discapacidad, tipo de discapacidad, categoría ocupacional de origen familiar), las que funcionan como ejes de análisis de la desigualdad múltiple.

El tercer grupo de variables están directamente relacionadas con constructos de género, como brechas de participación, segregación ocupacional horizontal, segregación ocupacional vertical, trabajo de cuidados y corresponsabilidad, autonomía reproductiva, autonomía económica, violencia en relaciones de pareja, acoso sexual y brecha digital de género, entre otros. A partir de las variables se definieron 50 *indicadores básicos* y 35 *indicadores adicionales*.

Dada la complejidad y extensión del sistema, los indicadores básicos de cada dimensión se resumen en nueve índices específicos (o subíndices de igualdad); el promedio de estos da como resultado el *Índice Global de Igualdad de Género en la Universidad Veracruzana*, cuya metodología se describe en el apartado cuatro.

Por razones de espacio en esta publicación se omite presentar la batería completa de indicadores, pero en la **Tabla 2** se muestra la operacionalización de variables correspondientes a la dimensión nueve y su medición a través de indicadores.

Tabla 2

Operacionalización de dimensiones, variables e indicadores de igualdad de género

Dimensión de la igualdad de género	Concepto	Nombre de la variable	Definición operacional	Indicadores (básicos y adicionales)	Periodicidad	Fuente
Autonomía económica de las mujeres	Capacidad de las mujeres de generar ingresos y recursos propios a partir del acceso al trabajo remunerado en igualdad de condiciones que los hombres; incluye la capacidad de controlar esos recursos y beneficiarse de ellos	Brecha salarial de género	Diferencia entre los ingresos promedio de mujeres y hombres que ocupan los mismos puestos, según una unidad de tiempo (hora)	+Existe disparidad salarial entre hombres y mujeres que ocupan puestos administrativos, técnicos y manuales, en la entidad (área, región y universidad)	Bienal	Registros administrativos (DGRH)
				Brecha salarial entre hombres y mujeres que ocupan puestos directivos del mismo nivel de mando (<i>indicador adicional, sin peso en el índice; se aplica a nivel de región, área académica y universidad</i>)	Bienal	
		Capacitación financiera de las mujeres	Mujeres estudiantes que han asistido a acciones universitarias sobre utilización de productos y servicios financieros, para la administración de sus recursos y el emprendimiento	+Distribución porcentual de hombres y mujeres estudiantes que participan en acciones universitarias de capacitación financiera, acceso a mercados y apoyo al emprendimiento (<i>se aplica sólo a entidades del área Económico-Administrativa, pero su resultado se extrapola a toda la universidad</i>)	Anual	Registros administrativos (Dirección de Vinculación Universitaria)
				Porcentaje de mujeres estudiantes que participan en acciones universitarias de capacitación financiera, acceso a mercados y apoyo al emprendimiento, con relación al total de participantes (<i>indicador adicional; se aplica sólo a entidades del área Económico-Administrativa</i>)	Anual	
		Población femenina egresada con ingresos propios por actividad profesional	Mujeres egresadas que declaran obtener ingresos por actividad laboral remunerada relacionada con la profesión que cursó	Porcentaje de egresadas que declara contar con ingresos propios a partir del acceso a trabajo remunerado relacionado con su formación profesional (<i>indicador adicional; sin peso en el índice</i>)	Bienal	Encuesta de egresados (CEOA)

Nota: Los indicadores que se anteceden del símbolo “+” se consideran básicos y su resultado se promedia con el resto de indicadores básicos de la dimensión, para obtener el subíndice de igualdad. Fuente: Elaboración propia.

Si bien los *indicadores adicionales* no tienen peso en el índice, permitirán un diagnóstico más fino de las relaciones de género y las desigualdades de posición entre las poblaciones universitarias, ya que incluyen indicadores de feminización y de masculinización de matrículas, brechas de participación en actividades académicas, culturales y deportivas, brechas salariales, de uso del tiempo y desagregaciones de indicadores a partir de ejes de discriminación como la edad, discapacidad, orientación sexual, identidad de género o étnica.

Además, durante el diseño del sistema se buscó que las dimensiones e indicadores estuvieran alineados con cinco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así como con sus indicadores (**Tabla 3**).

Tabla 3

Alineación del Sistema de Indicadores de Igualdad de Género del OIGUV con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles

Objetivos de Desarrollo Sostenibles	Dimensiones del Sistema de indicadores del OIGUV
Obj. 3 Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades	7. Salud mental
Obj. 4 Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	1. Institucionalización de la igualdad de género en la Universidad Veracruzana 2. Representación igualitaria en la vida universitaria 3. Igualdad en el acceso a oportunidades para el desarrollo académico y profesional
Obj. 5 Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas	1. Institucionalización de la igualdad de género en la Universidad Veracruzana 3. Acceso a oportunidades para el desarrollo académico y profesional 4. Prevención de la discriminación en el ámbito universitario 5. Trabajo de cuidados, corresponsabilidad y conciliación. 6. Salud sexual y reproductiva 8. Vida libre de violencia
Obj. 8 Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos	9. Autonomía económica de las mujeres
Obj. 11 Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	8. Vida libre de violencia

Fuente: Elaboración propia.

4. Metodología de construcción del Índice Global de Igualdad de Género

Las fuentes de información para la construcción del Índice Global de Igualdad de Género fueron las siguientes:

- Los textos fundamentales de la legislación universitaria; la Ley de Autonomía, la Ley Orgánica, el Estatuto General, el Estatuto del Personal Académico, y el Estatuto de Alumnos.
- Bases de datos de personal académico 2020 por ocupación y nivel, proporcionadas por la Dirección General de Recursos Humanos (DGRH).
- Bases de datos de matrícula 2019, proporcionadas por el Departamento de Estadística Institucional (DEI) de la UV.

- Bases de datos de la encuesta 2021 de seguimiento de egresadas y egresados de la Universidad Veracruzana, realizada por la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa (DGDAIE).
- Base de datos de líderes de cuerpos académicos, proporcionada por el Departamento de Estadística Institucional de la UV.
- Encuesta del Observatorio de Igualdad de Género de la Universidad Veracruzana (ENCOIGUV), aplicada del 1 al 26 de junio de 2021 a una muestra representativa de 1730 personas en la Universidad Veracruzana, de las cuales 983 fueron mujeres y 747, hombres.

Cada dimensión se compone a su vez de cierto número de indicadores. En todos los casos, estos indicadores se evalúan en una escala de 0 a 1, donde 0 es la ausencia de igualdad de género y 1 la igualdad completa. Algunos indicadores admiten una escala con valores intermedios, mientras que en otros se evalúan con 0 si su criterio no se cumple y con 1 si se cumple. Para todas las dimensiones su valor es la media aritmética de sus indicadores, la cual por supuesto también va de 0 a 1.

$$D = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n i$$

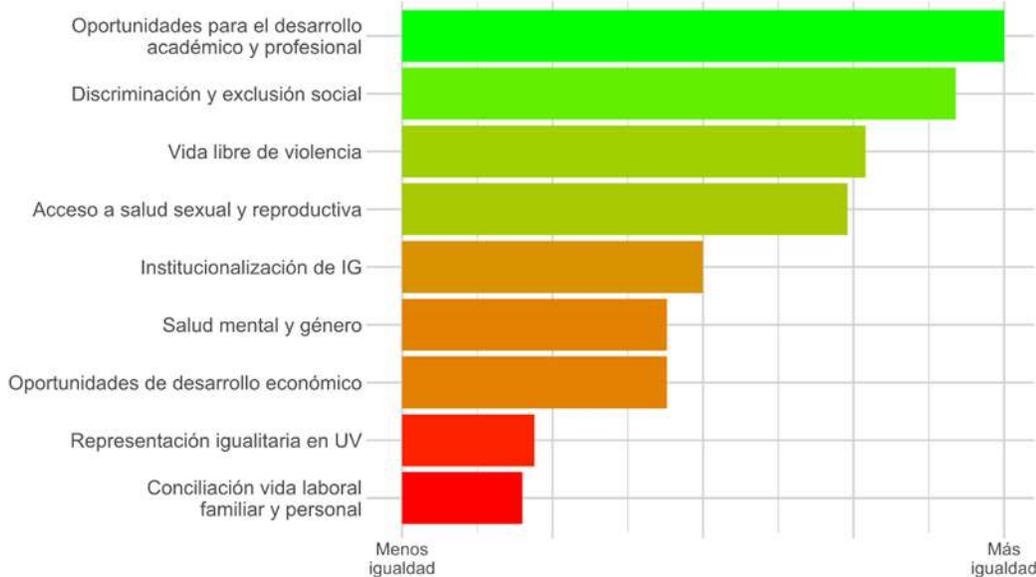
Donde i son los indicadores y n es el número de indicadores de la dimensión D .

En el **Anexo 1** se observan los insumos específicos para cada indicador, y los indicadores contemplados en cada dimensión. Los insumos numerados corresponden a ítems de la ENCOIGUV. La estimación específica de cada indicador se detalla en el Reporte Técnico de Indicadores de Igualdad de Género UV 2021 (López-Lara y Flores-González, 2021) donde también se resaltan algunos detalles importantes de cada dimensión.

5. Resultados del Índice Global de Igualdad de Género

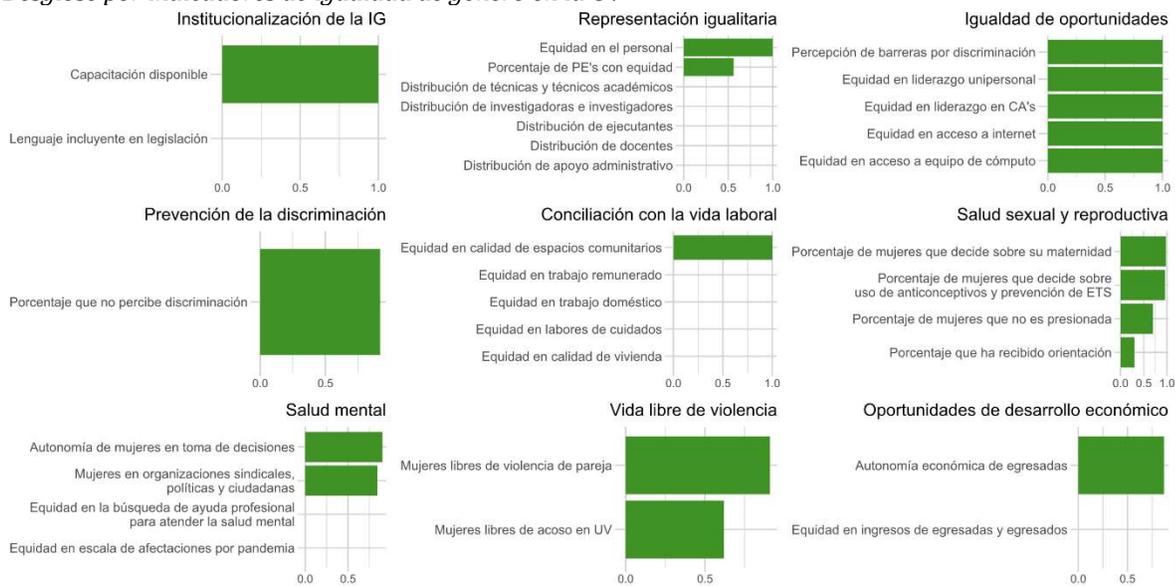
Una vez evaluados los indicadores básicos, se estiman las dimensiones en una escala de 0 a 1 donde 1 es igualdad completa y 0 es desigualdad completa. La **Figura 2** muestra los resultados de cada dimensión. La **Figura 3**, muestra los resultados desglosados por indicador. La ausencia de barras sobre el indicador quiere decir que el resultado del indicador es cero.

Figura 2
 Dimensiones de Igualdad de Género en la UV, 2021



Fuente: Elaboración propia

Figura 3
 Desglose por indicadores de igualdad de género en la UV



Fuente: Elaboración propia.

6. Conclusiones

El sistema de indicadores del OIGUV está diseñado para develar las diversas expresiones de la desigualdad de género entre las poblaciones universitarias, así como aquellas desigualdades que son producto de la articulación de la identidad sexo-género con otros ejes de discriminación como son la edad, la orientación sexual, la identidad étnica, la ubicación territorial o la discapacidad.

En el OIGUV consideramos que la arquitectura del sistema, sumado al índice global y a la batería de indicadores adicionales, permitirá mostrar que las poblaciones universitarias, las mujeres que forman parte de ellas y otros grupos poblacionales generalmente discriminados no son homogéneos; por el contrario, poseen significativas diferencias; experimentan también de formas diferenciadas la desigualdad y la discriminación, lo que da pie a la configuración de un gradiente de desigualdad a lo largo de toda la jerarquía social entre mujeres y hombres, así como al interior de cada uno de estos grupos sociales y otros más.

Se espera que los datos y estadísticas con perspectiva de género que el OIGUV generará sobre los avances de la Universidad Veracruzana en materia de igualdad de género y no discriminación sean insumos informativos para el análisis, evaluación y generación de políticas institucionales sobre el tema; también podrían ser de utilidad para que estudiantes, personal académico y de investigación, organizaciones de la sociedad civil y ciudadanía en general exploren y analicen la expresión de las desigualdades de género en contextos específicos de su interés.

Es importante resaltar que el carácter cuantitativo de las dimensiones e indicadores aquí descritos, si bien es una guía importante para la toma de decisiones en materia de política universitaria, no necesariamente representa la gravedad de los problemas observados. Un ejemplo fehaciente de lo anterior es la dimensión que se refiere a la vida libre de violencia, en su indicador Mujeres libres de acoso en la UV. El que cerca del 40% de las universitarias hayan sufrido acoso es sin duda gravísimo, pero el puntaje cuantitativo del indicador no corresponde a la gravedad de la situación. Por tal motivo, es necesaria una discusión respecto a los pesos específicos que cada indicador debe tener en el modelo, así como estudios cualitativos complementarios que mejoren la comprensión de las brechas de género que se observan claramente en la Universidad Veracruzana.

Agradecimientos

La realización del Sistema de Indicadores fue posible gracias al apoyo y asesoría de la Unidad de Género de la UV, de la Coordinación Universitaria de Observatorios y del Centro de Estudios de Opinión y Análisis. Extendemos especial agradecimiento a la Dra. Beatriz Rodríguez Villafuerte y al Dr. Claudio Rafael Castro López por impulsar el proyecto del observatorio.

Referencias

- Barrón-Arreola**, K. S., Madera-Pacheco, J. A. & Cayeros-López, L. I. (2018). Mujeres universitarias y espacios de decisión: estudio comparativo en Instituciones de Educación Superior mexicanas. *Revista de Educación Superior*, 47(188), 39-56. <https://doi.org/10.36857/resu.2018.188.506>
- Buquet-Corleto**, A. G. (2016). El orden de género en la educación superior: una aproximación interdisciplinaria. *Nómadas*, 44, 27-43. <https://doi.org/10.30578/nomadas.n44a2>
- Echeverría-Echeverría**, R., Paredes-Guerrero, L., Evia-Alamilla, N. M., Carrillo-Trujillo, C. D., Kantún-Chim, M. D., Batún-Cutz, J. L., & Quintal-López, R. (2019). Caracterización del hostigamiento y acoso sexual, denuncia y atención recibida por estudiantes universitarios mexicanos. *Revista De Psicología*, 27(2), 1-12. <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2018.52307>
- Facio**, A. (2016). La responsabilidad estatal frente al derecho humano a la igualdad. México: Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal. <https://bit.ly/3MF4Xer>

- López-Lara, R. y Flores-González, R. (2021).** *Reporte técnico de Indicadores de Igualdad de Género en la Universidad Veracruzana*. Xalapa, Universidad Veracruzana
<http://uv.mx/oiguv/files/2022/03/indicadoresgens.pdf>
- Fuentes-Plough, J. S. & Ojeda-López, R. N. (2017).** Componentes de la enfermería asociados al género y su relación con el desarrollo profesional. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 25(3), 201-211. <https://bit.ly/3MCbc2E>
- Huerta-Mata, R. M. (2017).** Ingreso y presencia de las mujeres en la matrícula universitaria en México. *Revista de El Colegio de San Luis*, 7(14), 282-306. <https://doi.org/10.21696/rcs17142017722>
- Lechuga, J., Ramírez, G. & Guerrero, M. (2018).** El largo trayecto de la mujer hacia la modernidad en México. *ECONOMÍAUNAM*, 15(43), 110-139. <https://www.scielo.org.mx/pdf/eunam/v15n43/1665-952X-eunam-15-43-110.pdf>
- Ordorika, I. (2015).** Equidad de género en la Educación Superior. *Revista de la Educación Superior*, XLIV(147), 7-17.
- Preciado, F., Kral, K. K., & Álvarez, M. G. (2015).** “Navegando entre dos mares”: mujeres en el contexto de la cultura de ingeniería. *Revista Iberoamericana de Educación*, 68, 39-58. <https://doi.org/10.35362/rie680199>
- Puente-Esparza, M. L., Briano-Turrent, G. del C., & Ramírez-Flores, E. (2020).** El techo de cristal en universidades públicas de México. Un análisis exploratorio. *Ciencias Administrativas. Teoría y Praxis*, 16(2): 88-101. <https://doi.org/10.46443/catyp.v16i2.263>
- Sánchez-González, M. C. & Villagómez-Valdés, G. (2012).** Perspectiva de género en instituciones de educación superior en la región sur-sureste de México. *GénEros Revista de Investigación y divulgación sobre los estudios de género*, 19 Época 2(11), 7-36.
http://bvirtual.ucol.mx/descargables/843_perspectiva_genero_instituciones.pdf
- Sánchez-Jasso, A. K., Rivera-Gómez, E., & Velasco-Orozco, J. J. (2016).** Desigualdades de género en ciencia, el caso de las científicas de UAEMéx. *Cuadernos inter.c.a.mbio sobre Centroamérica y el Caribe*, 13(2), 85-112. <https://doi.org/10.15517/c.a.v13i2.26691>
- Varela-Guinot, H. (2020).** Las universidades frente a la violencia de género. El alcance limitado de los mecanismos formales. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 65(238), 49-80. <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2020.238.68301>
- ONU Mujeres. (2016).** Profundicemos en términos de género. Guía de terminología y uso de lenguaje no sexista para periodistas, comunicadoras y comunicadores. Guatemala: ONU Mujeres Guatemala. http://onu.org.gt/wp-content/uploads/2017/10/Guia-lenguaje-no-sexista_onumujeres.pdf

Anexos

Anexo 1

Tabla de correspondencia de indicadores y dimensiones

Dimensión	Indicadores	Insumos
Institucionalización de igualdad de género	Lenguaje incluyente en legislación	Texto de legislación universitaria
	Capacitación disponible	Informe 2021 de la Unidad de Género
Representación igualitaria en la vida universitaria	Porcentaje de PE's con equidad	Base de datos 2019 de matrícula
	Equidad en el personal	Base de datos 2020 de personal
	Distribución de investigadoras e investigadores	Base de datos 2020 de personal
	Distribución de docentes	Base de datos 2020 de personal
	Distribución de ejecutantes	Base de datos 2020 de personal
	Distribución de técnicas y técnicos académicos	Base de datos 2020 de personal
	Distribución de apoyo administrativo	Base de datos 2020 de personal
Igualdad en el acceso de oportunidades para el desarrollo académico y profesional	Equidad en liderazgo unipersonal	Base de datos 2020 de personal
	Equidad en liderazgo en CA's	Base de datos 2020 de personal
	Equidad en acceso a internet	P79_tipo_conexión_internet
	Equidad en acceso a equipo de cómputo	P80.1_cómputo_escritorio P80.2_cómputo_portátil
	Percepción de barreras por discriminación	P75.1_obstaculizado_expresión P75.2_obstaculizado_acceso_puestos_representación P75.3_obstaculizado_puestos_dirección P75.4_obstaculizado_desempeño P75.5_obstaculizado_mejores_puestos P75.6_obstaculizado_crecimiento_profesional P75.7_obstaculizado_prestaciones_laborales P75.8_obstaculizado_formación_complementaria
Prevención de la discriminación en el ámbito universitario	Porcentaje que no percibe discriminación	P72_discriminación_universidad
Trabajo de cuidados, corresponsabilidad y conciliación	Equidad en trabajo remunerado	P24.1_trab_remunerado
	Equidad en trabajo doméstico	P24.2_trab_no.remun_hogar
	Equidad en labores de cuidados	P24.3_trab_cuidados
	Equidad en calidad de vivienda	P32_vivienda_espacios
	Equidad en calidad de espacios comunitarios	P33_espacios_públicos

Correspondencia de indicadores y dimensiones, continuación

Dimensión	Indicadores	Insumos
Salud sexual y reproductiva	Porcentaje que ha recibido orientación	P48_derechos_sexuales
	Porcentaje de mujeres que no son presionadas en la toma de decisiones sobre su salud sexual y reproductiva	P59.1_familia_cercana
		P59.2_pareja
		P59.3_amistades
P59.4_personal_gubernamental		
Porcentaje de mujeres que decide sobre uso de anticonceptivos y prevención de ETS	P59.5_representantes_políticos	
	P59.6_serv_privados	
Porcentaje de mujeres que decide sobre su maternidad	P59.7_medios_comunicación	
	P59.8_otras_personas	
Salud mental	Autonomía de mujeres en toma de decisiones	P36_decisión_autónoma
	Mujeres en organizaciones sindicales, políticas y ciudadanas	P38_part_en.organización
		P46.1_ansiedad
	Equidad en escala de afectaciones por pandemia	P46.2_depresión
		P46.3_ideación_suicida
P46.4_somatización		
Equidad en la búsqueda de ayuda profesional para atender la salud mental	P46.5_alteraciones	
Vida libre de violencia	Mujeres libres de violencia de pareja	P47.1_ayuda
	Mujeres libres de acoso en UV	P60_incidente_violencia
		P66.1_acoso_chiflidos
		P66.2_acoso_preguntas
P66.3_acoso_insinuaciones		
Mujeres libres de violencia digital	P66.4_acoso_jaloneo	
	P66.5_acoso_manoseo	
	P66.6_acoso_tocamiento_íntimo	
	P66.7_acoso_ofrecimiento	
Autonomía económica de las mujeres	Equidad en ingresos de egresadas y egresados	P70_víctima_a través_medios
	Autonomía económica de egresadas	Encuesta de seguimiento a egresadas y egresados con egreso previo a 2017. Ítem de nivel de ingresos.
		Encuesta de seguimiento a egresadas y egresados con egreso previo a 2017. Ítem de autonomía en ejercicio de ingresos.

Sesenta años de internado médico en México

Sixty years of medical internship in México

Francisco Domingo Vázquez Martínez ^a | María de Lourdes Mota Morales ^b |
Scarlett Sosa Alvarado ^c

Recibido: 15 de septiembre de 2022.

Aceptado: 10 de octubre de 2022.

^a Doctorado en Pedagogía. Universidad Veracruzana, Instituto de Salud Pública, Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos (OBEME). Xalapa, México. Contacto: dvazquez@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2931-3954>

^b Doctorado en Tecnologías de la Información. Universidad Veracruzana, Instituto de Salud Pública, Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos (OBEME). Xalapa, México. Contacto: lmota@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8231-1149>

^c Médica Cirujana. Universidad Veracruzana, Instituto de Salud Pública, Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos (OBEME). Xalapa, México. Contacto: scarlettsosa9@gmail.com | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7190-1664>

Resumen: En 2022 se cumplen sesenta años del internado médico de pregrado en México. Desde su origen se identificaron tres problemas: 1) contradicción del reconocimiento oficial del interno como estudiante con la percepción de trabajadores de los propios internos; 2) ausencia de profesores universitarios en los hospitales, y 3) predominio del trabajo asistencial sobre el proceso educativo. De acuerdo con los datos de la encuesta (2021) a internos (n=107) de la Universidad Veracruzana, realizada por el Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos, estos problemas siguen presentes: 62% de los encuestados tuvo jornadas de más de 80 horas semanales en el hospital, 87% considera que los profesores del internado no tienen las condiciones laborales adecuadas para desempeñar el trabajo académico y 92% percibió que lo fundamental era atender el trabajo asistencial y no el programa académico. Estos problemas impiden el pleno logro de los objetivos académicos del internado médico.

Palabras clave: Educación médica; internado médico de pregrado; fuerza de trabajo médico; derechos humanos.

Abstract: *The undergraduate medical internship in Mexico was created 60 years ago. Since the very beginning, three problems were identified: 1) contradiction of the official recognition of the intern as a student with the perception of workers regarding the interns; 2) absence of university professors in hospitals, and 3) predominance of assistance activities over the educational process. According to the 2021 survey, conducted by the Observatory of Medical Education and Human Rights among interns (n=107) of the Universidad Veracruzana, these problems still occur: 62% of the respondents said that they worked more than 80 weekly hours at the hospital; 87% considered that the hospital teachers do not have proper working conditions to carry out the academic activities, while 92% reported that the assistance activities were essential instead of the academic ones. These problems prevent the medical intern from fulfilling the academic objectives of the medical internship.*

Keywords: *Medical education; undergraduate medical intern; work force; human rights.*

Introducción

En México, en enero de 2022, se cumplieron sesenta años del ingreso de los primeros estudiantes de medicina a los hospitales del país en calidad de *internos*; en cumplimiento del plan de estudios que había incorporado el año de internado médico a la formación de profesionistas de la medicina. Desde su origen, el internado ha sido motivo de controversia y de visiones diferentes que, a la fecha, están presentes y sin resolverse. El objetivo de este trabajo es presentar un panorama general de la problemática del internado médico planteada en su origen y contrastarla con la información actual del Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos (OBEME) sobre esta etapa de la formación profesional en medicina.

La historia del origen del internado médico en México se puede seguir de cerca en las actas y acuerdos del H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y publicadas por el Dr. Humberto Gasca González (1997), y de donde se toma la mayor parte del siguiente inciso.

1. Antecedentes e inicio del internado médico

Antes de la instauración del internado médico de pregrado como programa académico incorporado al plan de estudios de la carrera de Medicina, los estudiantes de esta carrera asistían durante dos horas a los hospitales; eran distribuidos sin tomar en cuenta la capacidad real de cada nosocomio, ni los servicios con los que contaba y la supervisión era precaria, ya que se reducía al control de asistencia, a través de las oficinas de la Escuela de Medicina, mediante la firma diaria del practicante; esta asistencia no era confirmada en los servicios para saber si efectivamente los alumnos asistían a ellos (Gasca, 1997, p. 116). “En los hospitales se decía que no eran útiles los estudiantes debido al poco tiempo que a él dedicaban y el alumno, sin incentivos de aprendizaje, también perdía interés y cumplía lo mínimo indispensable” (Gasca-González, 1997, p. 116).

Ante el contexto expuesto, desde 1951 hay referencias a la importancia de crear el internado médico de pregrado e incorporarlo al plan de estudios de la carrera de Medicina; el Dr. Ignacio Chávez hace referencia a que:

...la medicina es una ciencia o un arte que en ella se apoya; el impulso científico viene de tiempo atrás, corre parejo a la evolución de las ciencias físicas y biológicas. Sostiene que el clínico realiza una obra de ciencia: encierra un arte, una técnica; se fundamenta en las ciencias de la estructura y de la función. Si sólo se es rico en doctrina se podrá ser sabio pero no médico. Los médicos serán hombres formados en una doble disciplina, científica y técnica (Gasca-González, 1997, p. 21)

Por ello, las Facultades de Medicina deben atender estos requerimientos y, en consecuencia, ese año se propuso disminuir de seis a cinco años el plan de estudios y dedicar el sexto año a realizar el internado de tiempo completo en un hospital. En la UNAM, en 1959, “se estableció que el sexto año sea exclusivamente de internado en hospitales, después del cual se hará el servicio social.” (Gasca-González, 1997, p. 88). Hay que resaltar que, dada la primacía de la Universidad Nacional en esa época, esta decisión impactó a prácticamente todas las escuelas de Medicina que había en el país, incluida, naturalmente, la Facultad de Medicina “Miguel Alemán Valdés” de la Universidad Veracruzana (Roesch-Dietlen, s.f.).

En 1959 se creó el Departamento de Internado de la Facultad de Medicina (UNAM) con el objetivo de dar a todos los egresados un año de experiencia práctica hospitalaria efectiva a fin de que pueda ejercer como médicos generales; y resolver el problema nacional de la carencia de personal médico en los hospitales del país. Se calculaba que, en 1962, solo la UNAM podrían aportar alrededor de 800 pasantes internos cada año a los hospitales de la República Mexicana¹ (Gasca-González, 1997, p. 105).

Para la realización del internado médico se hizo una selección de hospitales entre todos los que existían en el país. De 216 que tenía el Distrito Federal, se seleccionaron 89 con un total de 14,196 camas. En los estados, 164 hospitales tuvieron características útiles para la enseñanza y a ellos se sumaron hospitales en Costa Rica, Colombia, Panamá, Honduras, Puerto Rico, EE.UU, Canadá y Francia (Gasca-González, 1997, p. 116).

En las juntas del Consejo Técnico de la Facultad de Medicina de la UNAM, del 6 y del 14 de julio de 1961, se presentó y aprobó la estructuración definitiva del internado médico en hospitales

¹ En 1962 había 22 escuelas de Medicina en México (Fernández, 1996) y alrededor de 1,100 estudiantes en condiciones de ingresar al internado. En 2021 había 158 escuelas (COMAEM, 2022) y 13,003 internos de medicina en hospitales del país. (Secretaría de Salud. DGIS, 2021).

(Gasca-González, 1997, p.105). Entre otros aspectos, se propuso que el internado médico empezara el 1 de enero de 1962. Todos los alumnos serían regulares y tendrían el carácter de pasantes internos, y habría uno por cada diez camas. En lo particular, cada estudiante celebraría contrato por un año con el hospital de su elección. La compensación económica para internos se estableció en trescientos pesos (\$300.00 MN)² y el horario de las 8:00 a las 20:00 horas en los días hábiles, con guardias periódicas de las 20:00 a las 8:00 horas. Los internos quedaban bajo la responsabilidad de los sub-residentes, quienes, a su vez, estaban subordinados a los residentes. Cada sub-residente era responsable directo de las actividades académicas y hospitalarias de diez internos (Gasca-González, 1997, p. 106).

En septiembre de 1961, los estudiantes de quinto año de la carrera, próximos a iniciar el internado en enero de 1962, realizaron una contrapropuesta al director de la Facultad de Medicina. Entre otros aspectos, solicitaron que el pago fuese de cien pesos (\$100:00 MN) hora/mes y que se considerase un salario y no una beca; que el horario fuese de seis horas (de 8:00 a 14:00 horas), más las guardias de 24 horas según lo amerite el número de internos; y que dado que estarían contratados directamente para trabajar en el hospital no se les cobrase ni inscripción ni colegiatura. Los estudiantes y próximos internos terminan su contrapropuesta con la seguridad de "...contar con su valiosa cooperación y que una vez más nos demostrará usted, señor Director, que sale en defensa de nuestros intereses por lo que le reiteramos nuestras consideraciones y respeto." (Gasca-González, 1997, p. 107).

La contrapropuesta hecha por los estudiantes de medicina fue rechazada por las autoridades de la Facultad de Medicina:

Respecto a la remuneración, la Universidad Nacional Autónoma de México no tiene compromiso de pago por la realización de las prácticas de hospital, dado que forman parte del currículum escolar y son necesarias para la adquisición del título, previa realización del servicio social y aprobación del examen profesional; por lo tanto, la consecución de alguna remuneración, se ha emprendido de manera voluntaria, por considerarla benéfica para los estudiantes. Por otra parte, la mayoría de los hospitales no tienen partida económica para el pago de internos y los que la tienen, en su reglamento indican que el interno debe ser titulado. Con relación a la Ley Federal del Trabajo, en un momento dado, reforzados por la Ley, los alumnos podrían quedarse con esas plazas y evitarían la ocupación de las mismas por los compañeros de años inferiores; en los hospitales temen esa situación y expresan que de no ser beca, no aceptarían dar remuneración alguna.

En cuanto a la creación del ISSSTE, por el momento, por no tratarse de empleados, aún no pueden recibir sus beneficios. Por lo que se refiere a un mínimo de \$100.00 hora-mes, se estima de imposible realización, ya que primero debemos demostrar que, como creemos, el pasante puede cumplir con las funciones de interno y es precisamente a ustedes, a quienes toca demostrar por medio de su labor, que son capaces de ejecutar estas funciones, para que, en un futuro próximo, de una manera universal, se reconozca el internado de pasantes como necesario en el servicio de los hospitales y para la formación del médico general, así como el primer escalón para realizar una residencia.

El horario de nueve horas como mínimo, no ha sido escogido arbitrariamente; las funciones del internado lo requieren y si pretendemos que, en un futuro próximo, los pasantes disfruten, no sólo de beca y alimentación en la institución, sino también de casa-habitación y servicios de lavandería, etcétera, debemos de colocarlos en la situación similar a la que tuviéramos, si el pasante viviera en el hospital.

Actualmente, ningún hospital puede considerarse bueno si pretende que sus servicios únicamente sean satisfactorios de las 8:00 a las 14:00 horas, sino durante las 24 horas del día, cosa

² El equivalente en dólares de 1962 es de 24.00. Actualmente la beca de los internos ronda los dos mil pesos, esto es unos 100 dólares.

que sólo se ha conseguido con la realización del sistema de internados y residencias; no caigamos en el vicio de querer modificar puntos básicos ya establecidos por los sistemas de internado y residencias.

El pago de colegiaturas en el 6to año es necesario; la credencial que la Facultad les otorga les permitiría el ejercicio con carácter de médico interno dentro del hospital al que hubiere sido asignado, tal como fue aprobado por la Dirección General de Profesiones.

Se consiguió que la beca monetaria fuera de \$400.00 en los hospitales dependientes de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, el alimento del medio día y, en días de guardia, los tres alimentos (Gasca-González, 1997, p.107-108).

De lo expuesto, resulta claro que el internado médico, si bien tiene una justificación académica, tiene fuertes motivaciones económicas, ya que significa un ahorro importante en fuerza de trabajo. Hay que resaltar que, como en otros países, se podría haber optado por contratar y capacitar a los médicos recién egresados. De hecho, como ya se dijo, existían plazas de médicos internos (Frenk et al., 1983), mismas que, en vez de fortalecerse cuantitativa y cualitativamente, se convirtieron en plazas para pasantes internos. Esto es, las plazas de trabajo médico se cambiaron por plazas para estudiantes de medicina. Así, aparece un primer problema en cuanto al internado: los internos se auto percibían como trabajadores y las autoridades, tanto de las instituciones de educación como de salud, los calificaban como estudiantes.

Por otra parte, el internado médico, como un recurso pedagógico para formar médicos idóneos, se sustentó únicamente en el plan de estudios y no en la integración y el reconocimiento de una planta académica universitaria que sostuviera y garantizara la educación médica en los hospitales. Surge un segundo problema: la falta de profesores universitarios para atender el proceso educativo de los internos en los hospitales.

En agosto de 1962 se presentó ante el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina (UNAM) un primer balance del internado médico; se resaltó la falta de colaboración de los hospitales con el proceso educativo y la poca influencia y posibilidad de intervención que tenía la facultad en los hospitales (Gasca-González, 1997, p 133) Así, a ocho meses de iniciado el internado, se plantea un tercer problema: la dificultad de realizar actividades educativas en las unidades médicas.

Es claro que para 1962 se tenían plenamente identificados los problemas referentes al internado médico: 1) la ambigüedad en cuanto a la figura o identidad del interno de pregrado, que deriva de la contradicción entre su reconocimiento oficial como estudiante y las funciones reales que desarrolla en las unidades médicas como trabajador; 2) la falta de profesores universitarios que dieran cuenta de la formación de los internos en los hospitales; y 3) la discrepancia de los intereses educativos de las escuelas de medicina con los objetivos asistenciales de las instituciones de salud.

El Movimiento Médico de 1964-1965 es, entre otros aspectos, una manifestación de los problemas expuestos y de la inconformidad creada entre los estudiantes por las condiciones del internado médico (Pozas-Horcasitas, 1993). Con la represión violenta del Movimiento Médico los problemas quedan sin resolverse y, de manera desafortunada, se disimulan y dejan de plantearse y discutirse. Así, se acepta y normaliza que los internos, sin ser trabajadores, se les explote laboralmente, y que se hagan responsables, sin estar supervisados, de gran parte de la atención médica.

Casi 20 años después (1983) de iniciado el internado se creó en México la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS, 2017), y en 2005 se publicó la primera norma oficial mexicana para el desarrollo del internado (DOF, 2005), misma que se actualizó en 2022 (DOF, 2022).

Sin embargo, los problemas planteados desde el origen del internado médico de pregrado siguen presentes; algunos, como la explotación laboral de los internos, se legitimaron en las propias normas oficiales. Adicionalmente, en 2009 se revela un problema más por la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH): el impacto negativo del internado médico sobre la garantía del derecho a la atención médica y la seguridad del paciente (CNDH, 2009; Vázquez, 2018).

2. Situación actual del internado médico

La encuesta de Educación Médica y Derechos Humanos, 2022, a 107 estudiantes de medicina de la Universidad Veracruzana que finalizaron su internado (promoción enero-diciembre 2021) da cuenta de la persistencia de la problemática expuesta: 62% estuvo en el hospital más de 80 horas a la semana, 20% siempre sintió un ambiente de cordialidad y respeto en el hospital, 39% nunca recibió tratos discriminatorios, 8% considera que siempre se priorizó el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre la demanda de atención médica, 24% considera que siempre se atendió adecuadamente sus dudas durante el proceso de atención médica, 13% opina que sus profesores en la unidad médica tuvieron las condiciones laborales adecuadas para cumplir con su función educativa, 37% manifiesta que nunca cometió errores diagnósticos o terapéuticos por falta de supervisión académica, 11% opina que sus profesores de la Facultad de Medicina siempre estuvieron pendientes de su desarrollo académico en la unidad médica, 22% juzga que las tareas asistenciales que recibió en la unidad médica siempre estuvieron acordes con su formación técnico-profesional, 17% considera que siempre recibió supervisión durante sus actividades asistenciales por parte del personal de la unidad médica, 88% tomó decisiones diagnósticas o terapéuticas sin la asesoría de los profesores, médicos adscritos, jefes de servicio o responsables médicos de la institución, 18% siempre recibió retroalimentación adecuada de las tareas que realizó y 51% sufrió acoso sexual o de otro tipo por parte de sus superiores o compañeros. La opinión de los estudiantes de medicina sobre el internado se aprecia en la **Tabla 1**. Al respecto, también se pueden consultar los informes pasados del OBEME (2019; 2020; 2021).

Tabla 1

Opinión de los estudiantes de medicina sobre el internado. Universidad Veracruzana, 2022

Fuimos la mitad del internado a guardias mínimas. Hicimos varios cursos en plataformas.

Más equipo de protección para los alumnos ante la pandemia.

Dar apoyo de seguridad anti-acoso y maltrato laboral.

Los médicos internos merecemos tener más apoyo económico y menos abuso laboral.

Que se mejore el proceso de enseñanza ya que fue auto-enseñanza y no por profesionales de la unidad de servicios, como médicos especialistas [...] solo nos asignaron diversos temas médicos, que nosotros deberíamos exponer sin ninguna asesoría [...] Que nos den la oportunidad de participar en eventos médicos en los cuales pudiéramos aprender con su supervisión y asesoría a explorar pacientes, a hacer diagnósticos y a dar tratamientos, participar como ayudantes circulantes u observadores en cirugías. Además permitirnos participar en la atención obstétrica [...] Que se nos considere como personal médico en formación ya que únicamente nos ponen a realizar actividades administrativas técnico médicas, por ejemplo solicitudes de exámenes de laboratorios, rayos x, resultados de patología, actividades como de mensajero, llevar y traer documentos. Y que realmente para contestar los puntos antes señalados se nos dé toda esa capacitación técnico-médica y práctica.

En el hospital donde realice mi internado el ambiente fue en la mayoría de las veces muy bueno. Si bien la carga de trabajo a veces era excesiva. Los médicos adscritos y residentes fueron conscientes de ello y nos apoyaban. Por otro lado, había personal de los mismos grupos que nos trataban mal. Tuvimos situaciones de castigo injustificado, horarios de trabajo muy largos solo por órdenes de superiores, a veces no alcanzamos a comer por hacer trabajo y también situaciones de acoso, comentarios inapropiados así como actitudes para hacernos menos por ser internos.

El año de internado lo disfruté mucho y aprendí mucho. Pero si hay cierto personal y actitudes que ojalá se pudieran modificar.

Todo bien en la [...] lo repetiría ahí sin pensarlo.

Considero que el año de internado es vital para el desarrollo médico, sin embargo se deben reforzar medidas de seguridad y cuidado del médico interno así como sus remuneraciones y mejorar las condiciones educativas, de seguridad o de cuidado ya que se está atravesando una fuerte pandemia y estuvimos expuestos a pacientes contagiados.

El coordinador de campo clínico, pésimo docente. Jamás visitó mi campo clínico. Ante problemas siempre te deja solo, docente que nunca apoya al alumnado e ineficiente en su trabajo.

Las jornadas de trabajo son excesivas comparadas con la remuneración económica y responsabilidad que conlleva. También la institución educativa se encuentra en desapego de los MIPs. Aunado a esto, el comité pro-mejoras aún cobrado sin ver algún beneficio al pagar este en el internado. No se entregó caretas, cubrebocas o equipo material por parte de la institución educativa.

Reforzar seguridad en los alrededores de las unidades médicas.

En mi hospital íbamos por turnos. Es una excelente opción.

Nadie de la Facultad de preocupa por los internos.

Me parece que el [...] es el mejor hospital para realizar el internado ofertado.

Falta mucho para que las horas laborales y el entorno en que se realizan las prácticas puedan proteger la salud y educación de los internos.

Nunca se nos entregó equipo de protección personal, ni uniformes.

Me encantó mi internado en el hospital [...].

Deberían hablar con adscritos y que dejen de usar términos despectivos a los internos gay ya que sus bromitas son pasadas de tono. En mi caso el ginecólogo [...] me hizo bromas y comentarios alzados de tono.

Fuente: Base de datos de la encuesta OBEME, 2022.

3. Conclusiones

A lo largo de 60 años, el internado médico en México ha contribuido a la formación de médicos generales en todo el país y a aumentar la cobertura médica a la población; esto es, en general, ha cumplido con los objetivos para los cuales fue creado. De manera cierta, la dedicación y el compromiso de la mayoría de los estudiantes de medicina y de muchos médicos adscritos a instituciones de salud o educativas hacen del año de internado una gran experiencia académica, profesional y humana; sin embargo, tiene problemas de origen que en sesenta años no han sido enfrentados y que ahora, dada la Reforma Constitucional de Derechos Humanos de 2011 (Gobierno de México, 2017) se plantea la obligación de reestructurarlo y orientarlo hacia una mayor protección y garantía de los derechos humanos.

Los estudiantes de medicina no pueden seguir siendo la respuesta a las necesidades que hay en el país de fuerza de trabajo médico en detrimento de su derecho a la educación, del derecho a la atención médica de calidad de la población y del derecho al trabajo digno de los médicos.

Conflicto de interés

La versión final del manuscrito, incluyendo el orden de los autores, ha sido aprobada por todos los que participan en él, además declaran todos los autores participantes que no existen conflictos de intereses. La petición no ha sido publicada previamente ni se ha presentado a otra revista.

Referencias

- CIFRHS** (2017). Acerca de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/cifrhs/acerca_dela_cifrhs.html
- Comisión Nacional de Derechos Humanos [CNDH]**. (2009). *Recomendación General 15 Sobre el derecho a la protección de la salud*. <https://www.cndh.org.mx/documento/recomendacion-general-numero-15-sobre-el-derecho-la-proteccion-de-la-salud>
- Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica [COMAEM]**. (2022). Estado global de la acreditación. <http://www.comaem.org.mx/wp-content/uploads/2022/09/estado-global.htm>
- Diario oficial de la Federación [DOF]**. (2005). NORMA Oficial Mexicana NOM-234-SSA1-2003, Utilización de campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=755577&fecha=06/01/2005#gsc.tab=0
- DOF**. (2022). *NORMA Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-033-SSA3-2022, Educación en salud. Criterios para la utilización de los establecimientos para la atención médica como campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado de la licenciatura en medicina*. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5655487&fecha=17/06/2022#gsc.tab=0
- Fernández-Pérez, J.** (1996). Las carreras de medicina en México. *Perfiles Educativos*, XVIII(73). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13207307>
- Frenk, J., Hernández-Llamas, H. y Álvarez-Klein L.** (1983). Análisis histórico del internado rotatorio de pregrado en México. *Gaceta Médica de México*, 119(2), 87-96.
- Gasca-González, H.** (1997). *Crónica de la Facultad de Medicina*. Tomo I 1950-1971. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos [OBEME]**. (2019). Educación Médica y Derechos Humanos. Evaluación del respeto a los derechos humanos de estudiantes de medicina de la Universidad Veracruzana, en las unidades de atención médica (2017-2018). <https://www.uv.mx/obeme/files/2019/05/01-Primer-Informe-Educacion-Medica-Derechos-Humanos.pdf>
- OBEME**. Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos. (2020). Educación Médica y Derechos Humanos. Evaluación del respeto a los derechos humanos de estudiantes de medicina de la Universidad Veracruzana, en las unidades de atención médica (2018-2019). <https://www.uv.mx/obeme/files/2019/05/02-segundo-informe-educacion-medica-y-derechos-humanos.pdf>
- OBEME**. Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos. (2021). Educación médica y derechos humanos. Evaluación del goce de los derechos humanos de estudiantes de medicina de la Universidad Veracruzana, en las unidades médicas (2019-2020). <https://www.uv.mx/obeme/files/2019/05/3er-informe-Obeme.pdf>
- Gobierno de México**. (2017) ¿Por qué la Reforma Constitucional de Derechos Humanos de 2011 modificó la relación entre el gobierno y la sociedad? <https://bit.ly/2ljumia>
- Pozas-Horcasitas R.** (1993). *La democracia en blanco: el movimiento médico en México, 1964-1965*. Siglo Veintiuno Editores.
- Roesch-Dietlen F.** (s.f). *Historia de la Medicina en Veracruz*. Universidad Veracruzana, Sociedad Veracruzana de Historia y Filosofía de la Medicina. A.C.
- Secretaría de Salud. DGIS.** (2021). Conocimiento en Salud. Datos Abiertos Recursos en Salud. 2021. http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da_recursos_gobmx.html

Vázquez-Martínez, F. D. (2018). El derecho a la educación de los estudiantes de medicina durante el internado rotatorio. *UVserva*, (6). <https://doi.org/10.25009/uvs.v0i6.2577>

Reflexiones metodológicas y actualización del monitoreo cartográfico de violencia contra las mujeres

*Methodological reflections and updating of cartographic
monitoring of violence against women.*

Harmida Rubio Gutiérrez ^a | Paola Mercedes Montes Hernández ^b |

Recibido: 20 de septiembre de 2022.

Aceptado: 17 de octubre de 2022.

^a Universidad Veracruzana, Investigadora y profesora de la Facultad de Arquitectura. Observatorio Urbano Universitario (OUU), Xalapa, México. Contacto: harubio@uv.mx | ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2865-5132> *Autora para correspondencia.

^b Universidad Veracruzana, asistente de investigación Observatorio Urbano Universitario (OUU), Xalapa, México. Contacto: paolamer.montes@gmail.com | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3817-5506>

Resumen: Este artículo presenta una actualización del proyecto Espacios Públicos Amables para las Mujeres, en el monitoreo cartográfico de casos de violencia contra las mujeres en Xalapa, con datos del Instituto Municipal de las Mujeres de Xalapa y del Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres para los años 2019, 2020 y 2021. Así también se hace una reflexión de la construcción metodológica de los mapas y nuevas vertientes del proyecto.

Palabras clave: Cartografía; violencia de género; espacios públicos; mujeres; metodología.

Abstract: *This article presents an update of the project Friendly Public Spaces for Women, in the cartographic monitoring of cases of violence against women in Xalapa, with data from the Municipal Institute of Women of Xalapa and the University Observatory of Violence against Women for the years 2019, 2020 and 2021. Thus, a reflection is also made on the methodological construction of the maps and new aspects of the project.*

Keywords: *Cartography; Gender Violence; Public Spaces; Women; Methodology.*

Introducción

El proyecto “Espacios públicos amables para las mujeres” surge de la declaratoria de Alerta por Violencia de Género (AVGM) 2016 para 12 municipios de Veracruz, incluyendo Xalapa. Este instrumento AVGM señala que se debe atender la recuperación de los espacios públicos como medida de seguridad. Se trata de un trabajo colectivo coordinado por el Observatorio Urbano Universitario de la Universidad Veracruzana, a petición del Instituto Municipal de las Mujeres de Xalapa IMMEX.

Su objetivo principal es investigar las condiciones de habitabilidad, la ubicación y los fenómenos que hacen a los espacios públicos de Xalapa lugares agresivos o amables para las mujeres. El enfoque con el que se trabaja es el del urbanismo feminista, y se abordan conceptos e ideas de autoras como Zaida Muxí, Silvia Bolos y María Ángeles Durán; así como procesos metodológicos inspirados en los trabajos de Collectiu Punt 6 y el Mapa de la Ciudad Prohibida de Bilbao. Metodológicamente se consideran a las mujeres como el sujeto social y a los espacios públicos como el objeto de estudio; a través del monitoreo cartográfico de las colonias de Xalapa con más casos registrados de violencia contra las mujeres. Los mapas presentados, fueron realizados a través de un sistema de información geográfica con el software Qgis.

La primera etapa de este monitoreo se enfocó en cartografiar la información institucional aportada por el Instituto Municipal de las Mujeres de Xalapa (casos atendidos), la Secretaría de Seguridad Pública (llamadas al 911) y el Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres (monitoreo a través de prensa); cuyos datos estaban dados por número de casos de violencia contra las mujeres (OUVMujeres), por colonia y por año, del 2016 al 2018. Esta información quedó plasmada en el artículo de *UVserva* “Espacios públicos amables para las mujeres en Xalapa, Veracruz, una mirada desde el Observatorio Urbano Universitario”, publicado en 2018. La información se recibió en tablas, que se limpiaron y cruzaron con la base de datos por Colonia de INEGI 2010, de la que se obtuvieron los polígonos.

Del 2018 a la fecha ha habido algunos cambios en la administración pública estatal y municipal, y en la manera de registrar la información de cada una de las fuentes. En primer lugar, con la nueva

administración del gobierno estatal, la Secretaría de Seguridad Pública ya no proporcionó los datos correspondientes a las llamadas al 911 de los años 2019, 2020 y 2021; así que no pudo darse continuidad a esa parte del monitoreo.

Sin embargo, tanto el Instituto Municipal de las Mujeres de Xalapa como el Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres, ampliaron su categorización de la información en sus bases de datos, y pudo hacerse un mapeo más detallado y profundo.

Además, ahora contamos con información complementaria del CENSO de población y vivienda INEGI de 2020; que permitió consultar datos de: Población total, población femenina, población masculina, población económicamente activa, población económicamente activa femenina y masculina, etc (**Tabla 1**).

Tabla 1
CENSO 2020

POBTOT	POBFEM	POBMAS	PEA	PEA_F	PEA_M	TOTHOG	HOGJEF_F	HOGJEF_M
476589	254814	221775	247523	116003	131520	147470	62532	84938

Fuente: INEGI 2020

De la base de datos del IMMX se consideraron: Año, sexo, municipio y colonia. Cabe mencionar que en el periodo municipal 2018-2021, este instituto hizo un maravilloso trabajo de procesamiento de la información y de estadísticas de atención a casos de la Línea Violeta en Xalapa. Lo que amplió el panorama de registro cartográfico e invitó a nuevas preguntas.

Tabla 2

Extracto de la base de datos del Instituto Municipal de las Mujeres de Xalapa. Casos de violencia contra las mujeres registrados por la Línea Violeta en 2020

Año	Mes	Sexo	Edad	Estado en el radica	Municipio	CVE	Colonia	Zona	Horario con mayor riesgo en su colonia	Miedo a experimentar según su colonia	Tipo de víctima	¿Es violencia de género?	Modalidad de Violencia 1	Tipo de violencia 1	Lugar de los hechos
2020	MAYO	MUJER	35	VERACRUZ	XALAPA	2	SANTA FE	URBANA	NOCHE	ASÍMTO_A	INDIRECTA	SI	FAMILIAR	PSICOLÓGICA	ESPACIO
2020	DICIEMBRE	MUJER	52	VERACRUZ	XALAPA	2	SANTA FE	URBANA	NINGUNO	NO TIENE	DIRECTA	SI	FAMILIAR	S/D	ESPACIO
2020	SEPTIEMBRE	MUJER	23	VERACRUZ	XALAPA	2	SANTA FE	URBANA	MADRUGADA	ASALTO_A	DIRECTA	SI	FAMILIAR	PSICOLÓGICA	S/D
2020	MAYO	MUJER	35	VERACRUZ	XALAPA	6	SANTA ROSA	URBANA	S/D	S/D	INDIRECTA	SI	FAMILIAR	PSICOLÓGICA	ESPACIO
2020	SEPTIEMBRE	MUJER	33	VERACRUZ	XALAPA	6	SANTA ROSA	URBANA	NINGUNO	NO TIENE	DIRECTA	SI	FAMILIAR	PSICOLÓGICA	ESPACIO

Fuente: Instituto Municipal de las Mujeres de Xalapa

Del OUV se retomó la información: Fecha de publicación, municipio, clave de municipio, fuente, tipo de violencia, lugar específico del acontecimiento. En este caso, también hubo una evolución en la base de datos trabajada por el Observatorio, así como la categorización por tipos de violencia: Femicidio, homicidio, desapariciones, tipos y modalidades (psicológica, física, sexual, etc.); lo que se tradujo en mapas con mayor complejidad. Sin embargo, en muchos de los casos, no se pudo obtener la información de dónde había ocurrido el evento de violencia contra las mujeres, por lo que solamente se mapearon aquellos registros que sí la tenían. La carencia de esta información no es un fallo del OUV, sino que existen algunos registros de casos consultados en redes sociales o en algunas páginas de periódicos locales, que cuando se consultaron para encontrar el lugar donde habían ocurrido los hechos, ya se había borrado la información de tales páginas. De tal manera, que los mapas correspondientes al OUV, deben ser leídos tomando en consideración que no todos los registros pudieron ser cartografiados.

Tabla 3

Registros de casos mapeados y no mapeados de violencia contra las mujeres en Xalapa, desde la Base de datos del Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres, de acuerdo con fuentes de prensa en formato físico y digital

TOTAL DE REGISTROS 2019, 2020 y 2021	MAPEADOS	NO MAPEADOS
TIPOS Y MODALIDADES	60	30
DESAPARICIONES	137	16
FEMINICIDIOS	20	9
HOMICIDIOS	13	7

Fuente: Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres UV

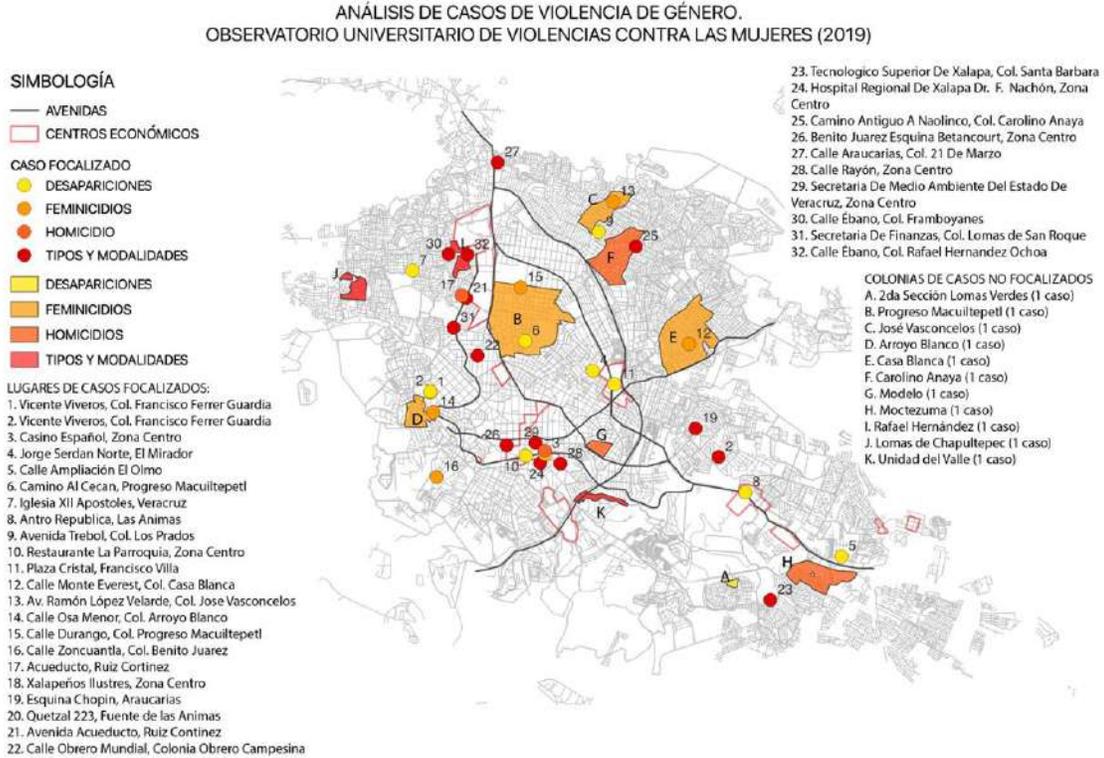
Para la limpieza y procesamiento de los datos, se homogeneizaron los nombres de las colonias en las dos bases de datos, para poder hacer lecturas combinadas. Así también, se hicieron mapas por año, por fuente y mapas síntesis de superposición de la información. En este artículo se presenta únicamente una muestra de toda la combinación de mapas y superposiciones de la información que pueden hacerse para tener un acercamiento más completo a la complejidad que tiene a nivel urbano la violencia contra las mujeres. En consecuencia, se le da continuidad al monitoreo iniciado en 2016, y se reflexiona acerca de los aprendizajes metodológicos que tienen que ver con el cruce del análisis urbano con la mirada feminista.

1. Información del Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres 2019-2021

En los siguientes mapas se presentan por separado los registros por lugares y colonias con al menos un caso de violencia contra las mujeres, citado en fuentes periodísticas; y catalogado en: Desapariciones, feminicidios, homicidios y Tipos y modalidades de violencia.

Es importante mencionar que del año 2019 al 2020 y 2021 hay una disminución aparente de los casos; pero no hay que olvidar que se trata del inicio de la pandemia por COVID-19. En estos años hubo menos personas en las calles, y por consecuencia menos casos en el espacio público; pero también se complejizó la violencia al interior de los hogares y, además, se volvió aún más oculta. Sin embargo, llama la atención que en los tres años se conservaron incidentes en el centro de la ciudad, cercanos a algunos centros urbanos como Finanzas, Zona UV o Plaza Cristal (**Figuras 1, 2 y 3**).

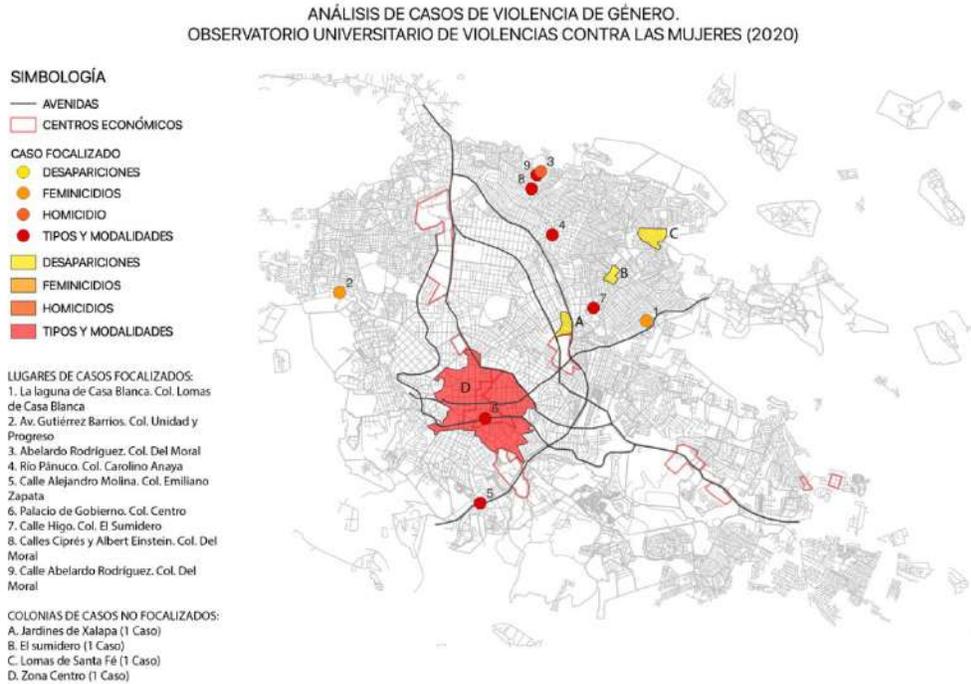
Figura 1
 Análisis de casos de violencia de género. Observatorio Universitario de Violencias contra Las Mujeres (2019)



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2

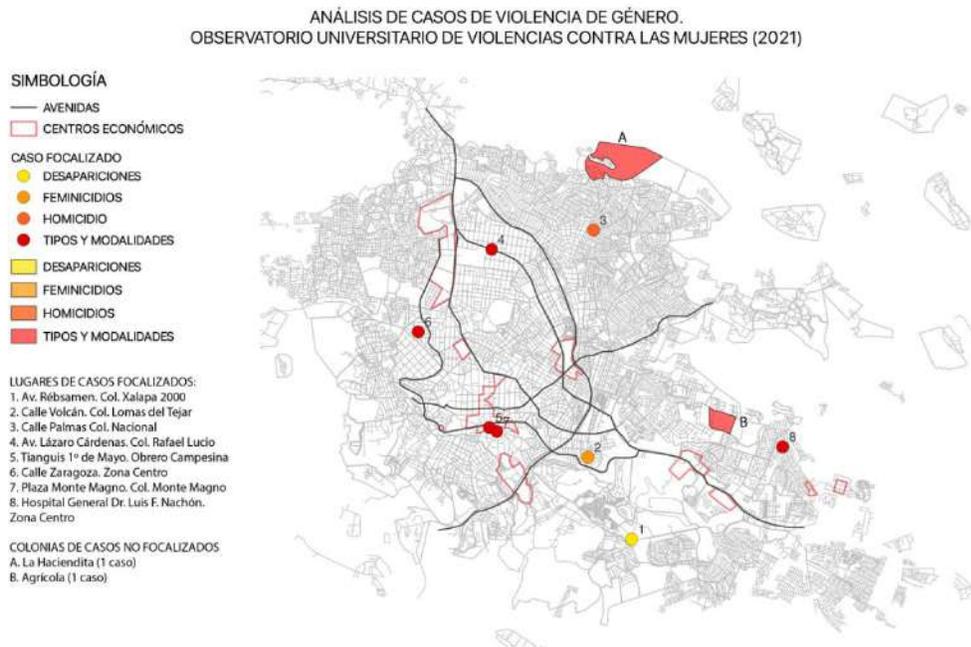
Análisis de casos de violencia de género. Observatorio Universitario de Violencias contra Las Mujeres (2020)



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3

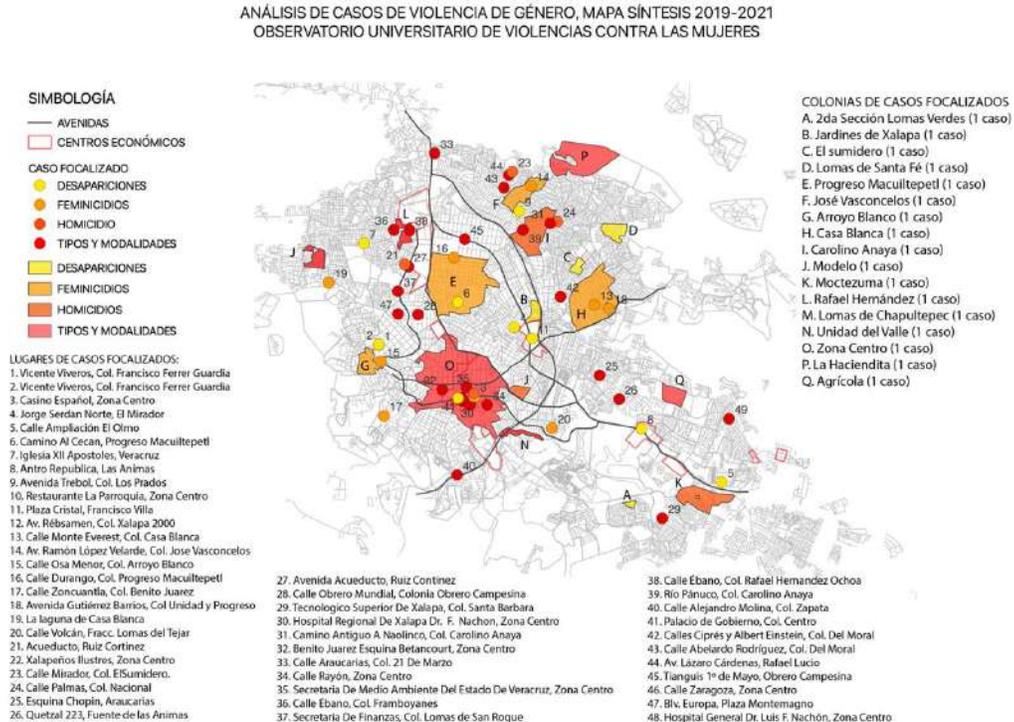
Análisis de casos de violencia de género. Observatorio Universitario de Violencias contra Las Mujeres (2021)



Fuente: Elaboración propia.

En el mapa síntesis de los años 2019, 2020 y 2021 (**Figura 4**), aparecen los lugares puntuales donde se registraron casos de violencia. Es notable que los casos ya no se presentan en mayor medida en las colonias más marginadas de la ciudad, sino ahora están más presentes en la ciudad “formal”, en las colonias más céntricas y con mayor cobertura de servicios. Hablando de los casos en lugares focalizados, se destacan lugares como centros comerciales, escuelas, calles y avenidas cercanas a las de mayor circulación, tianguis, hospitales y lugares de trabajo.

Figura 4
Análisis de casos de violencia de género. Mapa síntesis (2019-2021) Observatorio Universitario de Violencias contra las Mujeres



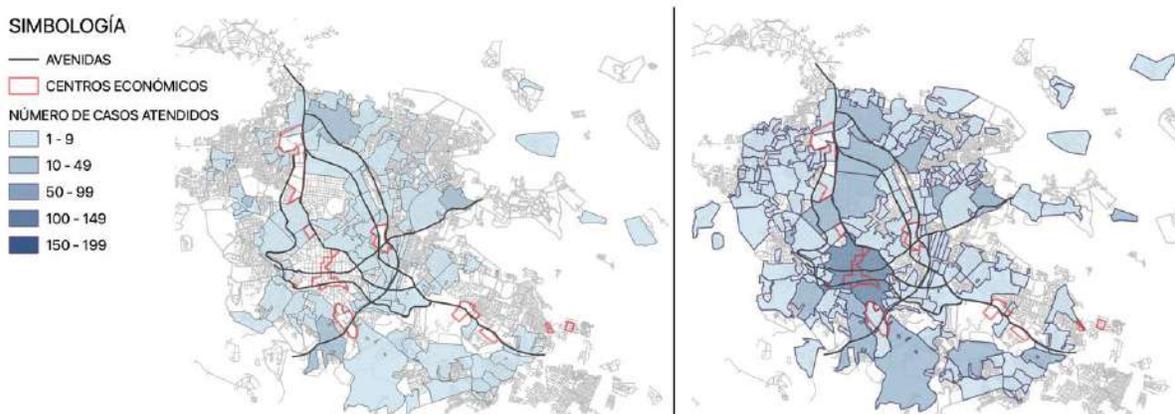
Fuente: Elaboración propia

2. Información del Instituto Municipal de las Mujeres de Xalapa y Reflexiones metodológicas

Para el caso de la información proporcionada por el Instituto Municipal de las Mujeres IMMX, sucedió un fenómeno distinto. Aquí aparecieron más casos en los años de pandemia (2020 y 2021). Se dio el registro de más número de casos por colonia en aquellas aledañas al circuito que forman las principales avenidas de la ciudad, como Ruiz Cortines, Ávila Camacho y Circuito Presidentes. Así como una fracción de las colonias que se encuentran en el Noreste de la ciudad. En 2018 el Centro era una de las colonias con menos casos, y en 2021 avanzó a estar en el rango de colonias de entre 100 a 149 casos (**Figura 5 y 6**).

Figura 5
Análisis de violencia hacia las mujeres en colonias de Xalapa, Veracruz (2018 y 2019)

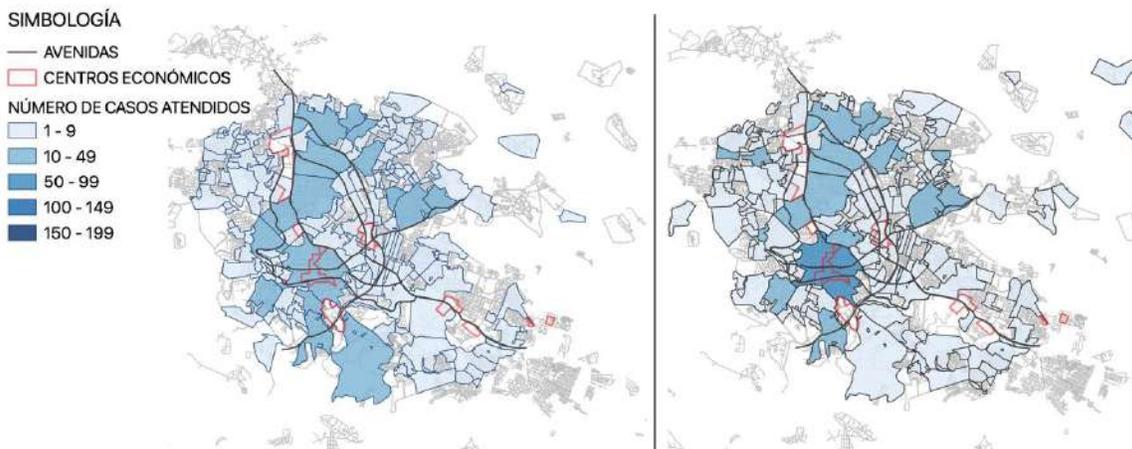
ANÁLISIS DE VIOLENCIA HACIA LAS MUJERES EN COLONIAS DE XALAPA, VERACRUZ.
 INSTITUTO MUNICIPAL DE LAS MUJERES DE XALAPA (2018 Y 2019)



Fuente: Instituto Municipal de las Mujeres de Xalapa

Figura 6
Análisis de violencia hacia las mujeres en colonias de Xalapa, Veracruz. Instituto Municipal de las Mujeres de Xalapa (2020 y 2021)

ANÁLISIS DE VIOLENCIA HACIA LAS MUJERES EN COLONIAS DE XALAPA, VERACRUZ.
 INSTITUTO MUNICIPAL DE LAS MUJERES DE XALAPA (2020 Y 2021)

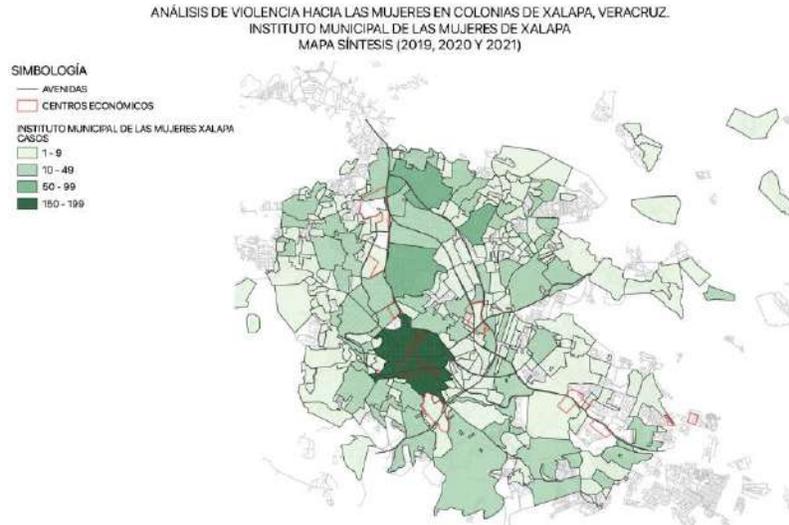


Fuente: Elaboración propia.

Con la base de datos del IMMX pudimos hacernos nuevas preguntas con respecto a lo metodológico. Habíamos estado trabajando en el mapeo de casos por colonia, pero pensamos que hay colonias que tienen más densidad de población que otras, y que hay algunas con grandes extensiones territoriales y otras más pequeñas. Por lo que nos dimos a la tarea de registrar mapas de acuerdo con la densidad poblacional y territorial; a fin de observar con más claridad si había cierta concentración de casos de violencia en algunas colonias específicas, tomando en cuenta los indicadores de población y superficie. De manera tal que obtuvimos dos mapas que, comparados con los anteriores, dan la impresión de “diluir” la situación de violencia en la ciudad, pero sí aclaran

el panorama con respecto a la presencia de un mayor número de casos por porcentaje de población o por hectárea (**Figura 7**).

Figura 7
 Análisis de violencia hacia las mujeres en colonias de Xalapa, Veracruz.
 Instituto Municipal de las Mujeres de Xalapa Mapa síntesis (2019-2021)

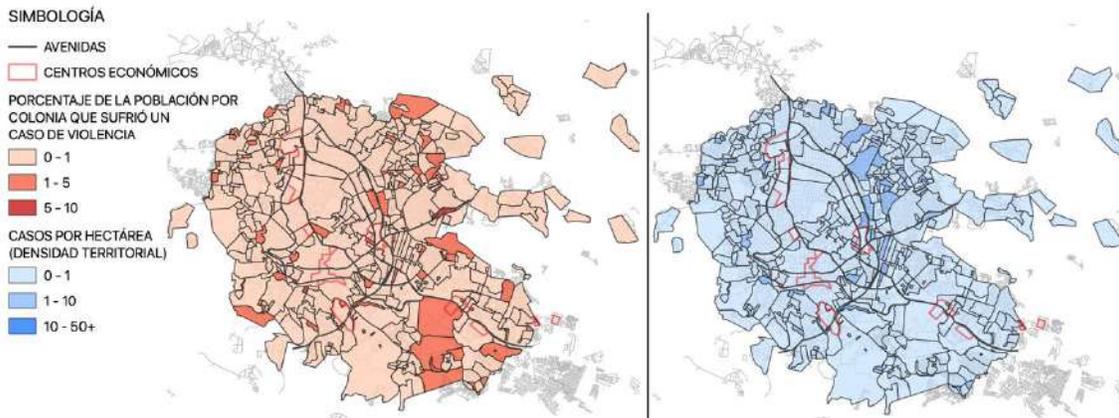


Fuente: Elaboración propia.

Hecho el mapeo de esta manera, el análisis cambia mucho. Aparecen con mayor número de casos por hectárea, colonias de superficie media o bien, núcleos pequeños de fraccionamientos o de multifamiliares. Lo interesante en este tipo de lectura es ver que las colonias céntricas dejan de ser las que tienen más casos, y pasan a ser las que se ubican aledañas a la Avenida Lázaro Cárdenas (**Figura 8**).

Figura 8
 Análisis de violencia hacia las mujeres en colonias de Xalapa, Veracruz. Caso por densidad de población y caso por densidad territorial (2019, 2020 y 2021)

ANÁLISIS DE VIOLENCIA HACIA LAS MUJERES EN COLONIAS DE XALAPA, VERACRUZ.
 CASO POR DENSIDAD DE POBLACIÓN Y CASO POR DENSIDAD TERRITORIAL
 (2019, 2020 Y 2021)



Fuente: Elaboración propia.

¿En qué ayuda haber hecho la lectura de esta manera? A tratar de analizar si existe alguna correlación entre la ubicación, conexiones de movilidad o condiciones espaciales, que pueden propiciar que sucedan más eventos violentos. Evidentemente sin dejar de ver que la violencia de género es multifactorial.

Por otro lado, cuando pasamos al mapa de porcentaje de casos por densidad de población (es decir cuánto por ciento de la población de la colonia ha sido afectada por la violencia de género); el panorama vuelve a cambiar. Ahora aparecen con un estado de gravedad mayor, las colonias más pequeñas y atomizadas a lo largo y ancho de la mancha urbana. Pero sí que es notoria la presencia de multifamiliares y colonias de interés social, que evidentemente tienen más población. No obstante, esta lectura puede ser engañosa, ya que hay algunas colonias como la Centro, o la Zona Universitaria, en donde ocurren varios eventos violentos cuando las mujeres transitan, trabajan o estudian, pero no viven ahí. Así que el fenómeno va más allá de observar la densidad poblacional, y ver más bien, otro tipo de factores, como aquellos lugares que sustentan la red cotidiana de cuidados de las mujeres: Escuelas, mercados, misceláneas, panaderías, tortillerías, guarderías, carnicerías, parques, etc. Aquellos lugares a los que se acuden, además de ir a estudiar o trabajar, para cuidar de otros seres.

Estas reflexiones han abierto otra vertiente del proyecto “Espacios Públicos Amables para las Mujeres”, que nombramos “La ciudad de los cuidados”, y que tiene que ver con el registro cartográfico de este tipo de lugares, que se conforman en red, y que se cruzan con la movilidad cotidiana de las mujeres y las niñas, y que nos permite observar no solo la violencia, sino la cotidianidad y la posibilidad de, desde el análisis, llegar a proponer formas de diseñar la ciudad tomando en cuenta los cuidados, desde una perspectiva feminista. Ésta es la tercera parte del proyecto, y en la que actualmente se está trabajando.

La visualización de los datos permite observar una radiografía de las zonas donde se presentan más casos de violencia, y entender cómo y por qué va migrando el fenómeno con los años. Se corrobora que, por colonia, densidad territorial, o densidad poblacional, las lecturas cambian, y pueden impactar en las narrativas al respecto de la violencia contra las mujeres, que se den a partir de organismos oficiales o la prensa. Cabe afinar la mirada de acuerdo con el objetivo de la presentación de la información, qué se quiere saber y a dónde se quiere llegar. Ya que, si se trata de un diagnóstico que impacte en políticas públicas para la población de una zona habitacional, no será la misma lectura que se necesite para hacer análisis espacial de las características de la conformación del territorio que puedan estar favoreciendo eventos violentos. También las lecturas diferenciadas sirven para cuestionar estereotipos de ciertas colonias que son estigmatizadas por su conformación social, o bien, descubrir si existen características urbanas constantes en las colonias en las que se ve recrudeciendo la violencia.

Además, una investigación de esta naturaleza adquiere riqueza si se muestra de manera dinámica el cruce de información de las distintas fuentes y los años, como puede hacerse en un Sistema de Información Geográfica, da la posibilidad de ampliar el horizonte de preguntas de análisis urbano con enfoque feminista.¹

¹ Por esta razón, se comparte el link de la página del Observatorio Urbano Universitario: <https://www.uv.mx/ouu/>. Aquí se puede solicitar la información en QGIS, para que pueda ser consultada de manera dinámica y apreciarse el cúmulo de información, que, por razones de espacio, no pudo mostrarse en este artículo.

Referencias

OUV (2022) Observatorio de Violencias Contra las Mujeres. Universidad Veracruzana. Periodo 2019-2021.

IMMX (2022) Instituto Municipal de las Mujeres de Xalapa, administración 2018-2021.

INEGI. (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI.

<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>

Artículos científicos

Autoproducción de vivienda formal en la dinámica urbana de Xalapa, Veracruz, México (2017-2021)

*Self-production of formal housing
in the urban dynamics of Xalapa, Veracruz (2017-2021)*

Ma. Guadalupe Noemi Uehara Guerrero^a | Juan Andrés Sánchez García^b |
Arturo Velázquez Ruiz^c |

Recibido: 14 de febrero de 2022.

Aceptado: 4 de agosto de 2022.

^a Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Xalapa, México. Contacto: guehara@uv.mx | ORCID:
<https://orcid.org/0000-0003-3968-7797> *Autor para correspondencia

^b Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Xalapa, México. Contacto: juansanchez@uv.mx | ORCID:
<https://orcid.org/0000-0003-2217-2711>

^c Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Xalapa, México. Contacto: arvelazquez@uv.mx | ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-8525-1962>

Resumen: El artículo tiene como objetivo mostrar un procedimiento metodológico para conocer, analizar e interpretar el impacto de la vivienda formal autoproducida en la dinámica urbana de una ciudad, en un período de tiempo señalado, aplicando herramientas geoestadísticas. Se presenta como caso empírico la ciudad de Xalapa, Veracruz, México y se parte del registro de licencias de construcción de los años 2017, 2019 y 2021 que se analizan y ubican espacialmente en un cartograma. Posteriormente, se geoprocesa la información a través de la Densidad de Kernel para explorar los patrones urbanos que permiten entender la relación espacial en el territorio durante el lapso señalado, para mostrar finalmente las zonas de concentración y consolidación. La información obtenida exhibe dos comportamientos que muestran la dinámica urbana de Xalapa: el primero son las zonas de expansión hacia la periferia con miras a la consolidación de conurbaciones entre municipios, y el segundo es la aparición de modificaciones al uso de suelo y transformación de la vivienda en zonas centrales de la ciudad.

Palabras clave: Vivienda formal; autoproducción; crecimiento urbano; Densidad de Kernel.

Abstract: *This article aims to show a methodological approach to analyze and interpret the impact of self-produced formal housing on the urban dynamics of a city in a given period of time, applying geostatistical tools. The city of Xalapa, Veracruz, Mexico is presented as an empirical case and is based on the construction licenses for the years 2017, 2019 and 2021, which are analyzed and spatially located in a cartogram. Subsequently, the information is geoprocesed through the Kernel Density to explore the urban patterns that allow us to understand the spatial relationship in the territory in the years of study to finally show the areas of concentration and consolidation. The information obtained exhibits two behaviors that show the urban dynamics of Xalapa: the first is the areas of expansion towards the periphery with the consolidation of conurbations between municipalities, and the second is the appearance of modifications on the land use and renovation of housing in central areas of the city.*

Keywords: *Formal housing; Self-production; Urban Growth; Kernel Density.*

Introducción

Las ciudades se desarrollan en territorios que presentan características físicas propias con asentamientos humanos que poseen características sociales, económicas, políticas y culturales diversas y complejas, como refiere Pascale Medina (2014):

En cada etapa de la evolución humana, la organización de un territorio y las funciones que se le asignan son el resultado de las necesidades y aspiraciones de la sociedad que lo ocupa, de la visión política, de las posibilidades que brinda el medio natural y de la tecnología disponible. Cualquier modelo de desarrollo económico y social que se adopte genera efectos a nivel espacial, los que se traducen en un ordenamiento del territorio que puede ser coherente o desequilibrado. (p. 31)

La preocupación por la ordenación espacial ha trascendido hacia una agenda de derechos y obligaciones que señala que “todas las personas que habitan en la ciudad tienen derecho a una ciudad constituida como comunidad política municipal que asegure condiciones adecuadas de vida

a todos y todas y que procure la convivencia entre todos sus habitantes” (Ciudades y Gobiernos Locales Unidos [CGLU], 2016, p. 24), para lograrlo es imprescindible que las ciudades cuenten con un planeamiento urbano ordenado con garantías de suelo para vivienda.

Por otro lado, y por considerarse una necesidad básica, la vivienda se ha proclamado como derecho reconocido universalmente. El artículo 4º constitucional señala que “toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917, p.10). Lo deseable es que todos los mexicanos, de todos los perfiles económicos y socioculturales, puedan acceder a una vivienda de calidad, bien ubicada y con servicios básicos. De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo [CONEVAL] (2018) la cifra de viviendas en México asciende a 32 millones, de las cuales 68% son propias, 16%, rentadas; 14%, prestadas y 2% están en alguna otra situación. Si hablamos del modo de construcción, la autoproducción esta representa por el 64.3% de la producción de viviendas en el país señalando que en los centros urbanos casi 7 de cada 10 viviendas son autoproducidas (CONEVAL, 2018).

Así, la construcción de viviendas no es exclusiva del mercado inmobiliario. La autoproducción tiene un fuerte arraigo en México, de este modo las personas de acuerdo con su cultura y economía eligen un predio que puedan costear y, con o sin ayuda de un técnico, organizan la distribución espacial de su casa y, bajo la modalidad de autoconstrucción o empleando a trabajadores de la construcción, la edifican (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU], 2021). Esta modalidad de autoproducción y su impacto en el entorno urbano merece toda la atención ya que, de acuerdo con las cifras señaladas por el CONEVAL (2018), más de la sexta parte del parque habitacional en México es autoproducida, porque así se eliminan costos de intermediarios sin dejar de mover la economía con una aportación de casi el 3% del Producto Interno Bruto (PIB) (SEDATU, 2021). Este modo de edificar implica una importante transformación en los entornos urbanos en infraestructuras ya existentes, por consiguiente no hay impacto cero.

Esta autoproducción puede concebirse en dos vertientes. La primera es la formal; es decir, cuando los propietarios tramitan ante la autoridad municipal una licencia de construcción para edificar su vivienda. De esta manera se da la formalización sobre la base de contar con dicha licencia la cual se registra permitiendo a los autores del presente artículo explorar las dinámicas urbanas. La segunda vertiente es la informal; aquella que surge de acciones colectivas o individuales de producción de asentamientos irregulares, motivadas principalmente por la falta de acceso a suelo barato por parte de los sectores de bajos recursos (Abramo, 2012) y la falta de un proyecto ejecutivo sobre el cual pedir el registro correspondiente. No obstante, el presente trabajo no estudió los procesos informales por el problema de identificar dichas viviendas y ubicarlas de manera eficiente.

Los estudios relacionados con la ciudad muestran aportaciones conceptuales, teóricas y metodológicas que propician diversas interpretaciones para cuestionar las transformaciones en el territorio. La planeación urbana está intrínsecamente ligada a las ideologías y las condiciones socioeconómicas de los gobiernos en turno y, como consecuencia, la expansión física de las ciudades está estrechamente determinada por la economía del mercado (Friedmann & Weaver, 1981).

En el caso mexicano, los municipios son los responsables en primera instancia de la planificación de los asentamientos humanos, tienen la atribución de regular los usos de suelo en sus respectivos territorios, pero ésta no les es exclusiva, ya que participan a la vez los estados y la Federación. Sin embargo, no existe un trabajo coordinado y concurrente entre los tres órdenes de gobierno.

En la mayoría de los casos, al menos en México, los municipios no poseen los recursos necesarios ni personal capacitado para llevar a cabo sus responsabilidades (Martí-Capitanachi, 2009). Autores como Ziccardi & González (2015) mencionan que los municipios poseen una casi nula capacidad

financiera y legal para poder controlar el suelo y su mercantilización. De cualquier forma, hay consenso respecto a que los actores financieros y político-administrativos son quienes manejan sus intereses refugiados en las normativas vigentes.

Lo anterior, aunado a una laxa aplicación de la normatividad por parte de las instituciones gubernamentales (Abramo, 2012), ha traído como consecuencia el crecimiento de las ciudades mexicanas hacia su periferia y, con ello, múltiples problemas para los habitantes de estas nuevas zonas habitacionales que, en muchos casos, no cuentan con infraestructura, transporte y servicios de calidad debidos.

Otro factor por observar es que en los últimos años la ciudad ha experimentado un crecimiento al interior, densificando lotes en zonas que ya cuentan con infraestructura o bien ocupando predios baldíos o que cayeron en desuso. Por lo tanto, es importante comprender estas nuevas tendencias de crecimiento urbano, para poder planear el futuro de los municipios conurbados y de la zona metropolitana en la cual están inmersos.

En este sentido, los autores nos preguntamos cuál es la dinámica urbana de la vivienda formal en la ciudad de Xalapa en el periodo 2017 al 2021, por lo que se recurrió a elaborar un diseño metodológico por geoprocésamiento utilizando la Densidad de Kernel, que permitirá a los tomadores de decisiones realizar el análisis espacial del territorio y, de esta forma, conocer y evaluar las dinámicas urbanas de la ciudad, tomando como base el parque de autoproducción formal de vivienda.

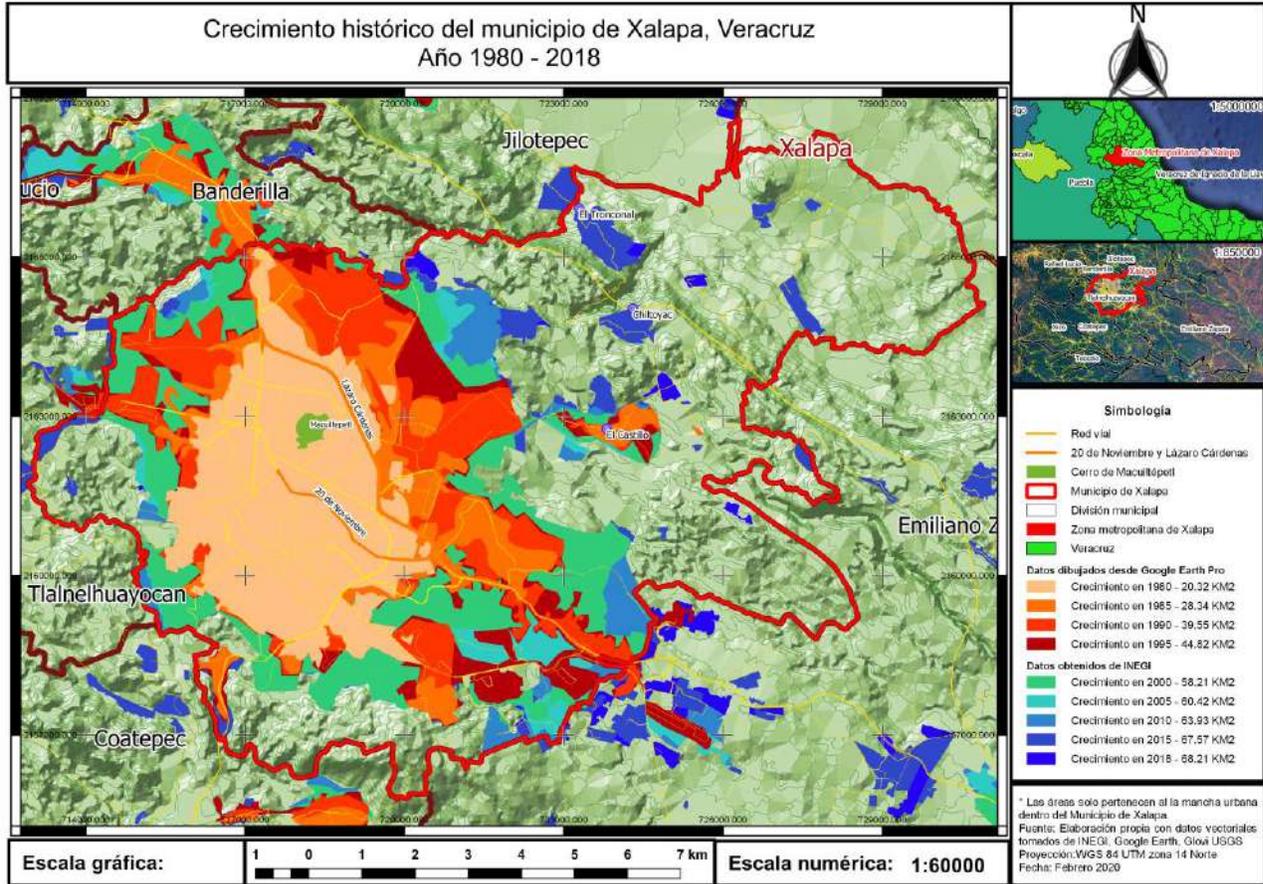
1. El crecimiento de la ciudad de Xalapa

La ciudad de Xalapa no tuvo un importante crecimiento en su mancha urbana sino hasta el siglo XVIII, cuando a partir de las ferias comerciales que se establecían anualmente en la ciudad, se comenzó a dar una expansión lenta y uniforme hacia distintos rumbos y direcciones.

Dicho patrón de crecimiento lento y radial continuó hasta la primera mitad del siglo XX. Hasta 1950 inició una expansión urbana con una marcada dirección hacia el norte, mediante la incorporación de antiguos ejidos (Ayuntamiento Xalapa, 2019b).

A partir de 1980 el crecimiento se aceleró principalmente hacia el norte, donde se dio origen a la conurbación con el municipio de Banderilla, además, la mancha se expandió hacia el oeste en conurbación con el municipio de San Andrés Tlanelhuayocan, principalmente en asentamientos no formales. Finalmente, en los años 2000, el crecimiento se acentuó hacia el sur de la ciudad en desarrollos formales que han dejado amplias zonas vacantes entre las zonas residenciales aisladas en la conurbación dada con el municipio de Emiliano Zapata (Ayuntamiento Xalapa, 2019b) (**Figura 1**).

Figura 1
Fases de expansión territorial de Xalapa 1980-2018



Fuente: Elaboración propia a través del Sistema Geoestadístico, 2018.

2. Licencias de construcción, formalización de la autoproducción

De acuerdo con el Art. 115 Fracción 2, Fracción V, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos “los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales están facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como los planes en materia de movilidad y seguridad vial”, del mismo artículo inciso f) “Otorgar licencias y permisos para construcciones” (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2018).

Por otro lado, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) establece en el Artículo 60: “La legislación local, en las materias objeto de esta Ley, establecerá los requisitos para las autorizaciones, licencias o permisos de uso del suelo, construcción, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, relotificaciones, condominios y para cualquier otra acción urbanística” (SEDATU, Diario Oficial, 2016, p. 23).

Con fundamento en los instrumentos señalados, el crecimiento urbano de la autoproducción formal se promueve por la obtención de una licencia de construcción que otorga la autoridad técnica jurídica municipal.

En México, el primer requisito para obtener una licencia es la comprobación de la propiedad del terreno en la que va a construir, la cual se acredita al presentar copia de escritura pública o sesión de derechos y el pago de impuesto predial correspondiente. Con esta documentación se comprueba la titularidad y junto con el compendio de planos del proyecto arquitectónico ejecutivo y, en algunos casos (cuando la superficie del proyecto lo amerita), las memorias de cálculo estructural o de instalaciones, se cumple con las condiciones legales para realizar una construcción nueva, ampliación o remodelación de cualquier inmueble.

Por lo consiguiente, y de acuerdo con lo que señala Santos (2009), la obtención de una licencia legítima a los particulares para realizar intervenciones sobre suelo de su propiedad, y para realizarlas se obliga a cumplir con deberes impuestos por la ley, sin embargo, no es garantía de llevar a cabo un desarrollo urbano ordenado.

El contar con un permiso de construcción, aunque sea legal y legítimo, tiene consecuencias sobre el entorno. La edificación puede ser nociva para la vecindad y tener repercusiones sobre la vida social. Por otro lado, no olvidemos el sector poblacional de grupos vulnerables que no cumple con la titularidad de propiedad y, ante la inexistencia de oferta municipal de suelo para ellos, su opción es, como se explicó al inicio del texto, habitar en viviendas informales cuya construcción, en consecuencia, no cumple con las condiciones legales antes mencionadas. De modo que se encuentran al margen de normas técnicas y algunas de éstas en zonas de riesgo.

3. Método para el análisis espacial de la autoproducción de vivienda formal. Cartogramas, geoprocésamiento y la Densidad de Kernel

Este artículo toma como principio la localización en puntos de las viviendas de autoproducción formales que, como se indicó, son aquellas cuyos propietarios tramitan ante la autoridad municipal una licencia de construcción para edificarlas.

Para el análisis espacial de este tipo de vivienda y de producción, se contó con las licencias de construcción y con la dirección de cada una, lo cual permitió realizar su correcta ubicación. Ambas se obtuvieron en la sección transparencia proactiva del sitio web de la Dirección de Desarrollo Urbano de Xalapa (Ayuntamiento Xalapa, 2019a), dependencia encargada de ejecutar la política municipal en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y de expedir las licencias, permisos y autorizaciones de construcción.

Se descargó la base de datos de los únicos años publicados en la plataforma mencionada, los cuales corresponden a los años 2017, 2019 y 2021, obteniendo un total de 1007, 276 y 129 licencias, respectivamente.

En el archivo se especifica el tipo de construcción autorizada, donde se identifican: casa-habitación, vivienda multifamiliar, departamentos, locales comerciales, oficinas administrativas y estacionamientos públicos. Se realizó el filtrado para identificar las correspondientes a casa-habitación, departamentos y/o vivienda multifamiliar; de esta manera se localizaron 894 viviendas formales en el año 2017, 250 en el año 2019 y 125 en el 2021.

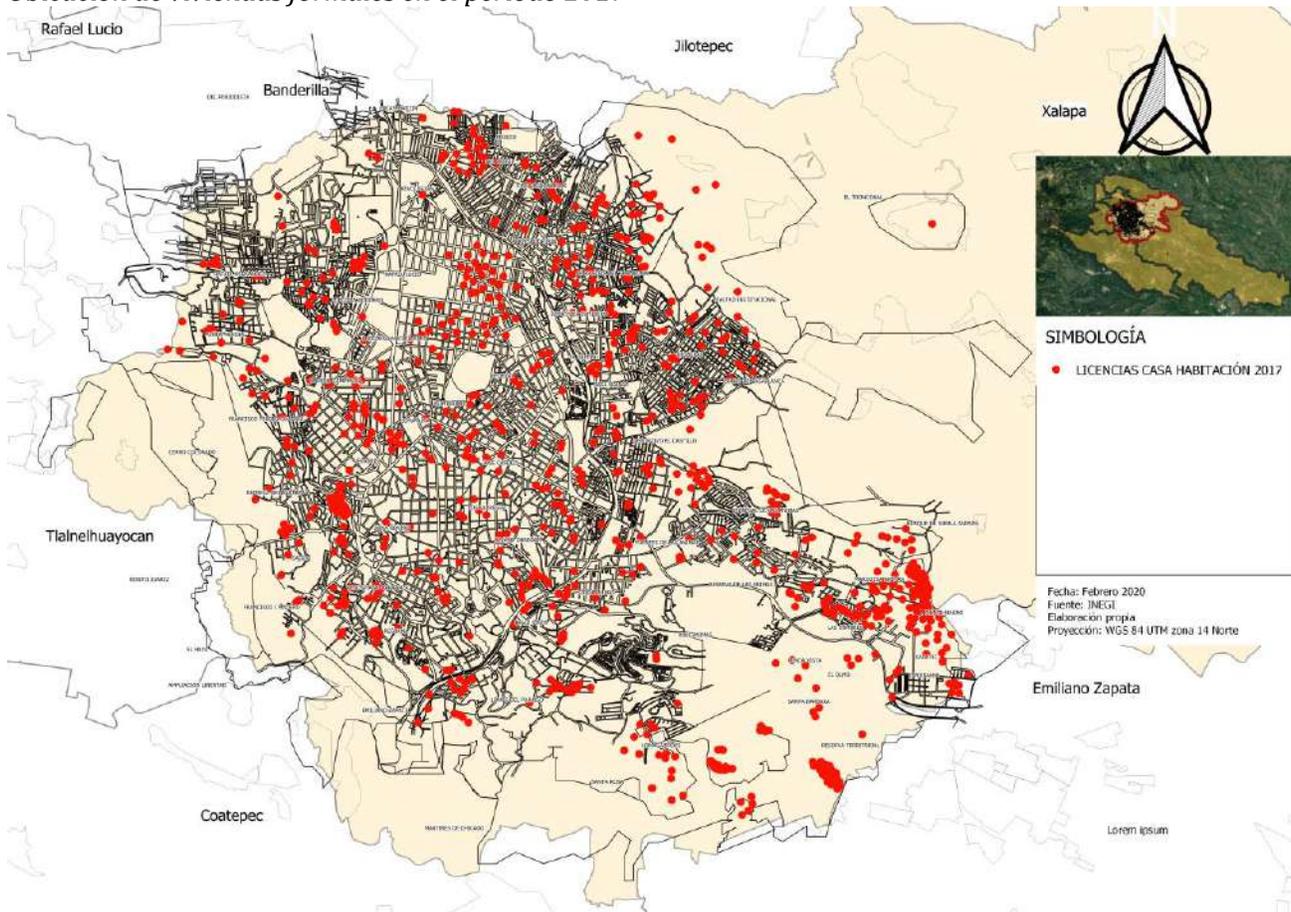
En este punto hay que destacar que las bases de datos no otorgan información por sí mismas, ya que no son suficiente cuando se analizan fenómenos cuantitativos, y solo al estar procesadas, o referenciadas en el territorio, traducen los principios de la ciudad que se estiman pueden ocurrir.

Por tal motivo, es responsabilidad del investigador interpretar lo que en esencia corresponde a los mejores acercamientos de comportamientos espaciales, como consecuencia, los estudios sobre

el territorio actualmente requieren de la asimilación de teorías, procesos y modelos de otras disciplinas para configurar nuevas tendencias y explicar fenómenos urbanos. Para el analista del territorio ya no son suficientes únicamente las herramientas propias del urbanismo por lo que las metodologías geoestadísticas, como la Densidad de Kernel, que a continuación se explica, permiten procesar información para explicar las dinámicas de la ciudad.

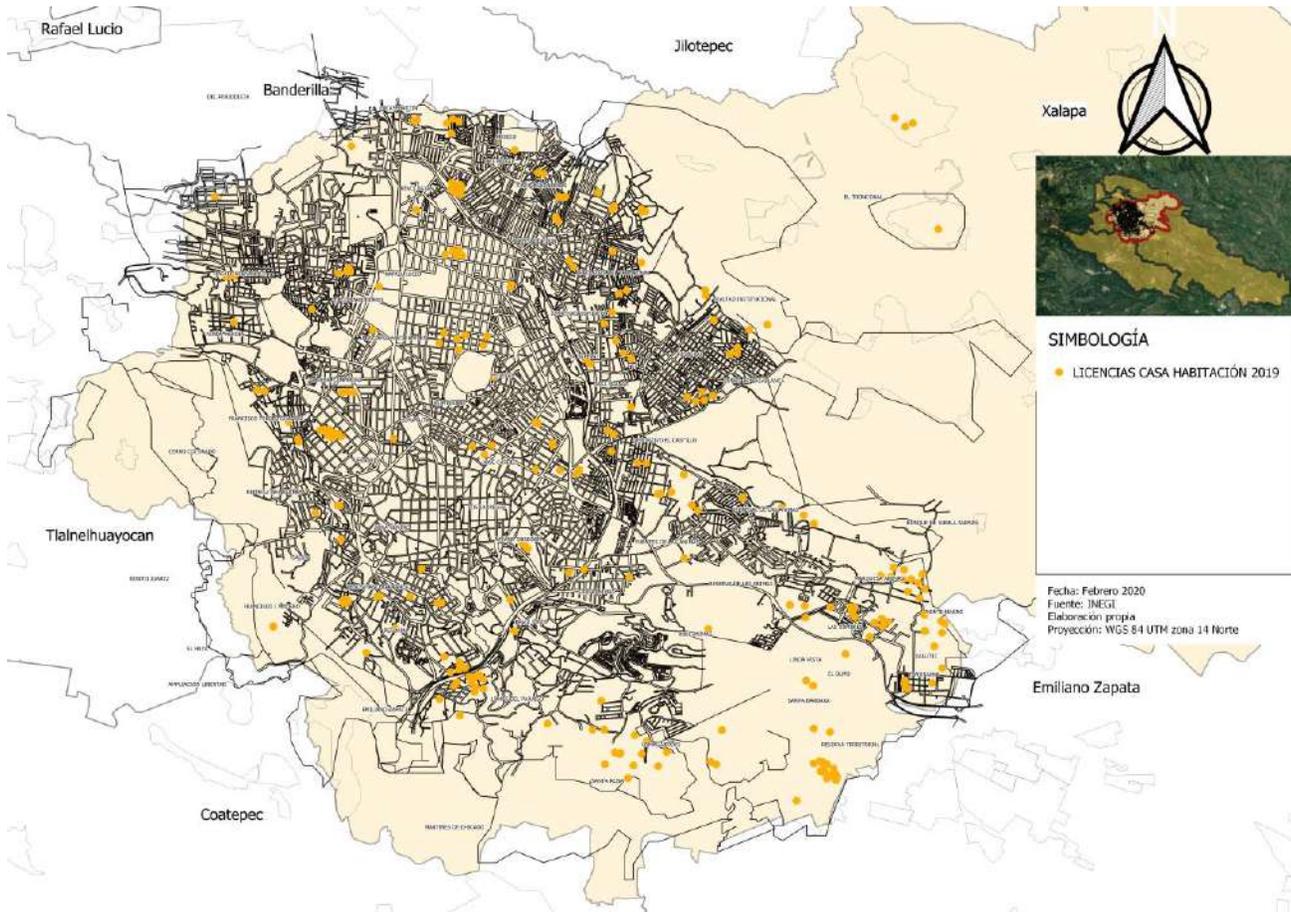
Para realizar el análisis y comparación de las viviendas formales en los tres periodos, se identifica al 2017 como periodo A; al 2019, B y 2021 al C. Primero se localizan de manera puntual en cartogramas utilizando el software de QGIS, para explorar la localización territorial y hacer una comprobación de forma empírica sobre las zonas de expansión (ver **Figuras 2, 3 y 4**).

Figura 2
Ubicación de viviendas formales en el periodo 2017



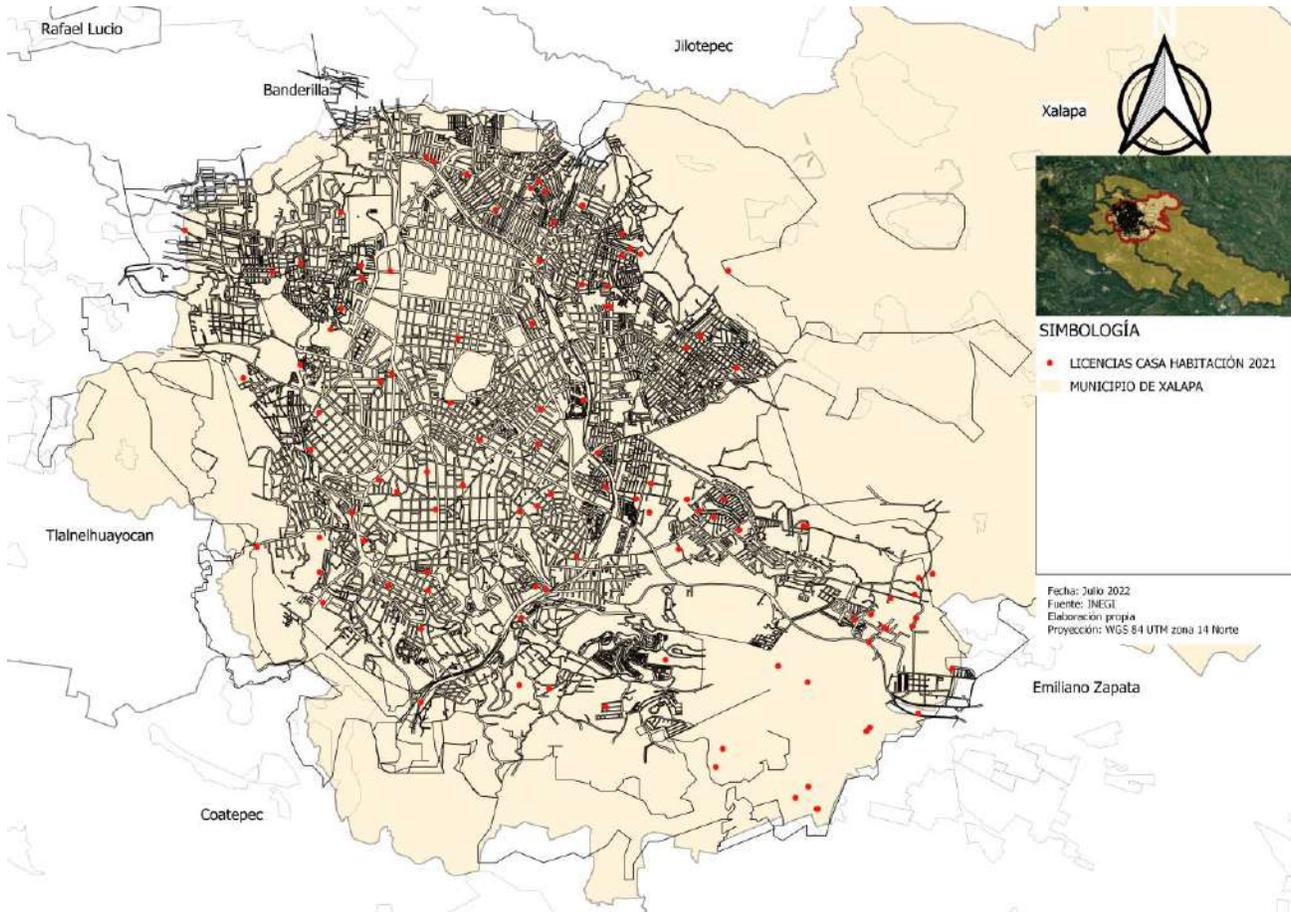
Fuente: Elaboración propia.

Figura 3
Ubicación de viviendas formales en el periodo 2019



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4
 Ubicación de viviendas formales en el periodo 2021



Fuente: Elaboración propia.

La ubicación de las viviendas en apariencia muestra una semiótica importante sobre los lugares que cuentan con un desarrollo formal de expansión, construcción y remodelación, sin embargo, no muestra relaciones o patrones que ayuden a determinar una regla para generar una afirmación del comportamiento urbano o incluso para visualizar la asociación espacial entre cada unidad.

Uno de los geoprocesos que ayuda a obtener estos patrones basados en la concentración de observaciones espaciales es, como ya se mencionó, la Densidad de Kernel que es una herramienta geoestadística que calcula la densidad de las unidades espaciales conforme a su cercanía o vecindad. Por ejemplo, este geoprocesamiento ha sido implementado para representar fenómenos que describen las características epidemiológicas de las víctimas de accidentes de transporte terrestre atendidas por el Servicio Móvil de Urgencia en Brasil (Viera do Bonfim et al., 2018), entre otros estudios.

De esta manera, la Densidad de Kernel se puede utilizar para representar no solo la densidad de viviendas –como en nuestro ejemplo–, sino crímenes, equipamientos, servicios públicos o cualquier elemento que pueda representarse mediante puntos a las observaciones y que forman parte de la dinámica de la ciudad.

La Densidad de Kernel está basado en un algoritmo que contiene los siguientes pasos:

1. Cálculo del centro medio de los puntos de entrada o que son colocados en la base de datos.
2. Cálculo de la distancia media o ponderada de esas distancias D.
3. Cálculo del valor de la Distancia estándar o ponderada SD.
4. Aplicación de la fórmula para calcular el ancho de banda o el radio de influencia:

$$SR = 0.9 * \min \left(SD, \sqrt{\frac{1}{\ln(2)}} * Dm \right) * n^{-0.2}$$

Donde:

SR es el Search Radius o Radio de búsqueda

SD es la distancia estándar

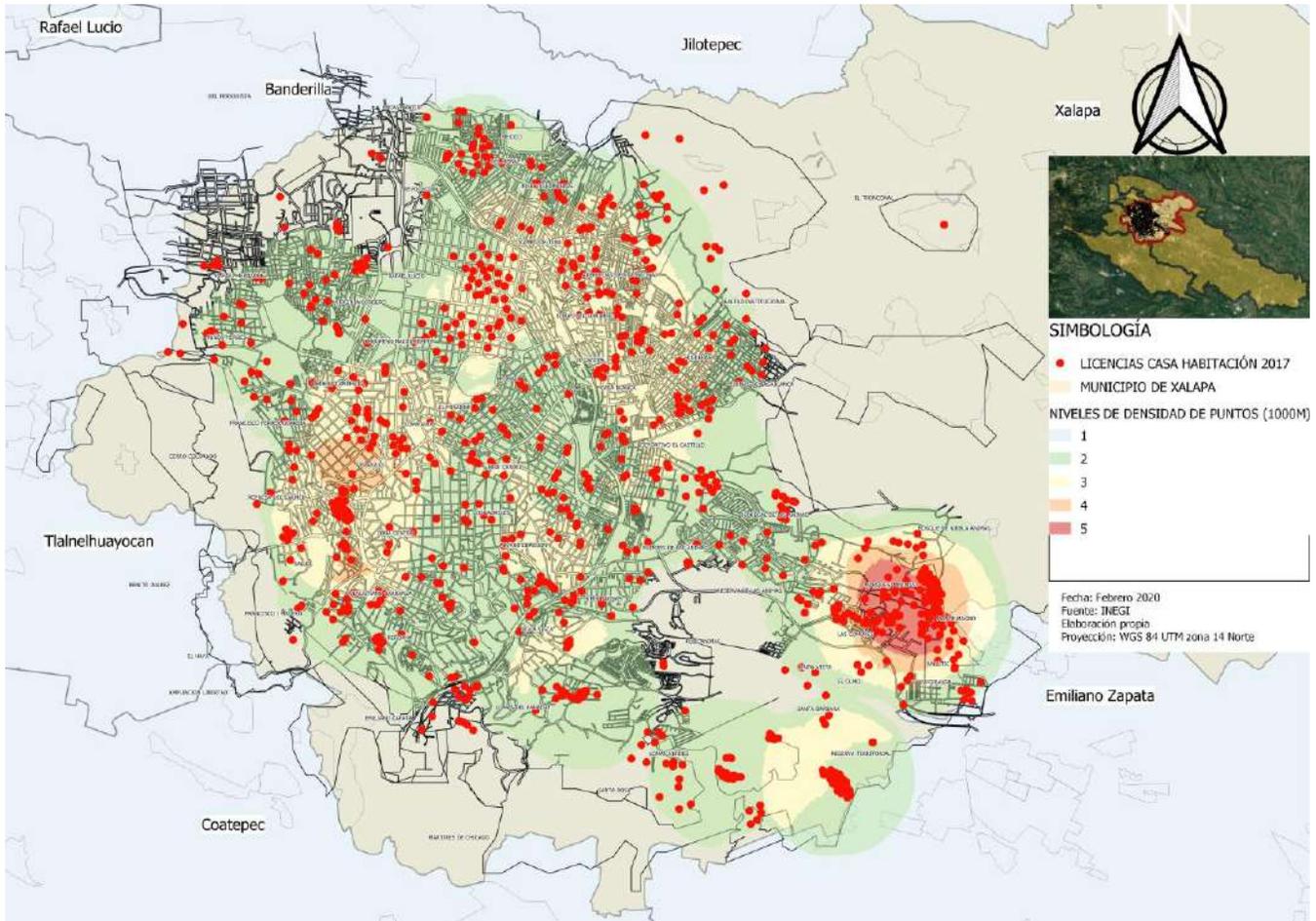
Dm es la mediana de la distancia

n es el número de puntos cuando no se usa un campo de población, o la suma de los valores de los campos de población cuando se utiliza.

Este procedimiento, de manera conceptual, ajusta una superficie curva alrededor de cada punto y se va degradando a medida que la superficie se aleja del punto y alcanza un valor de cero cuando se logra la distancia del Radio de búsqueda que para este proyecto se probó con dos medidas: 500m y 1,000m. Para este procedimiento metodológico se pueden asumir radios de influencia, por ejemplo, en la **Figura 5** se muestra el geoproceto que extiende zonas de concentración en un radio de 1000 m y agrupa las observaciones para generar morfologías espaciales que se traducen en zonas de alta comunidad, valoradas según la cercanía de la agrupación de puntos de viviendas formales para el año 2017.

Cuando se utiliza un geoproceto también se necesita que los análisis espaciales muestren una congruencia entre cada prueba, puesto que los radios de influencia no se pueden ni deben elegir de manera arbitraria. Un radio no significa mayor o menor significancia por lo que se debe tener cuidado en su forma de interpretación. Para este caso se realizó la comparación al hacer la influencia a 500m y 1,000m para obtener criterios de selección (ver **Figuras 5 y 6**).

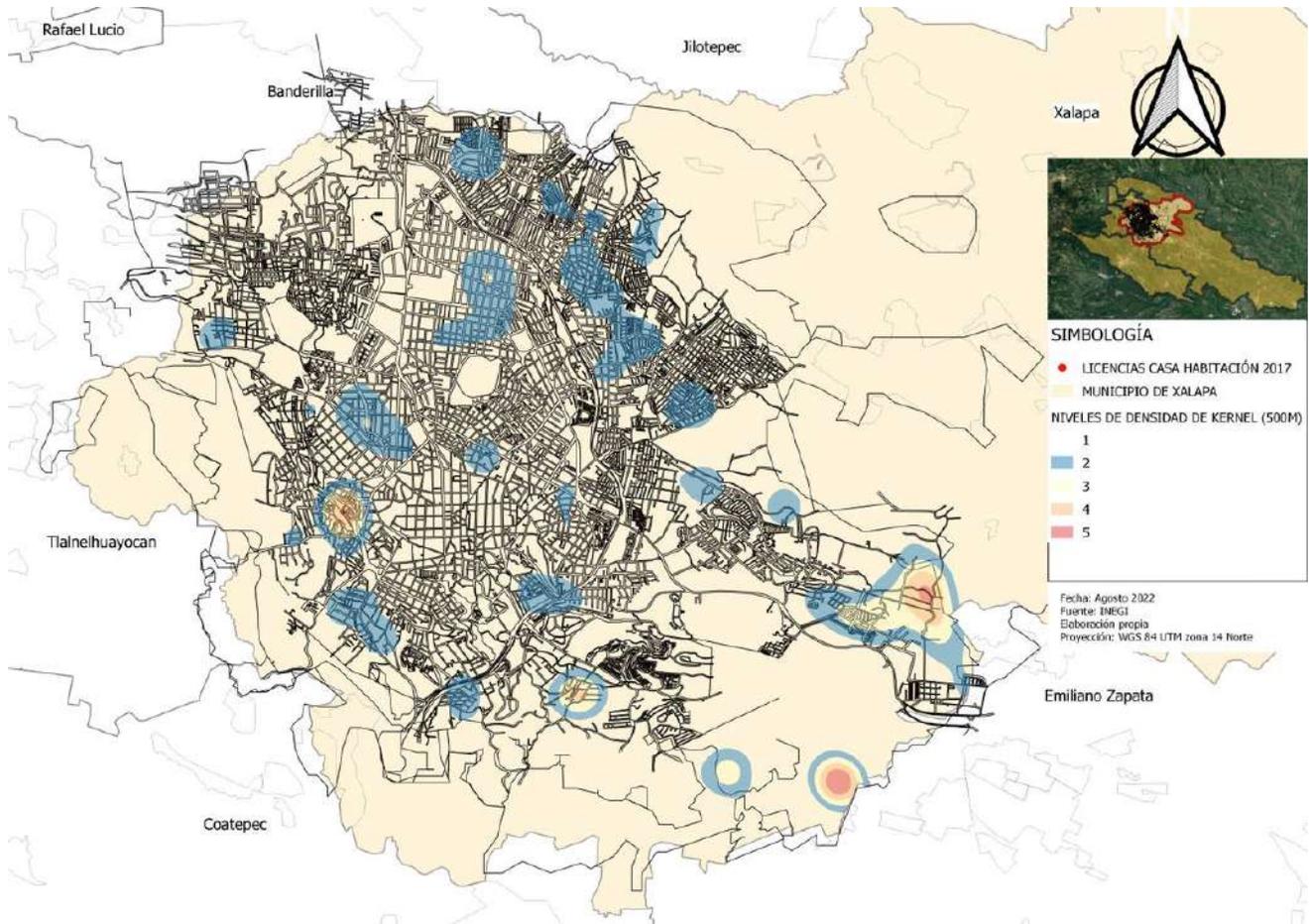
Figura 5
 Ejemplo de la determinación de la densidad de Kernel a partir de un radio de 1000m en cada punto



Fuente: Elaboración propia.

Figura 6

Ejemplo de la determinación de la densidad de Kernel a partir de un radio de 500m en cada punto (los puntos fueron ya borrados)



Fuente: Elaboración propia.

La comparación anterior resulta interesante cuando se quitan los puntos y solo se deja las densidades; evidencia el principio de cercanía de puntos y se asumen dos axiomas: el primero refiere a que entre menor sea el radio de la densidad de Kernel los círculos de densidad son más pequeños, por lo que la influencia no se puede determinar en poca longitud y, el segundo, explica que entre mayor sea la distancia colocada pueden llegar a tocar dos o más manchas de calor, lo que ya no propicia *islas* de análisis sino *zonas* de concentración cuyas características espaciales pueden llegar a ser similares, creando así patrones mejores definidos dentro de la ciudad, por lo anterior, se consideró más adecuado manejar para el estudio un radio de 1,000m.

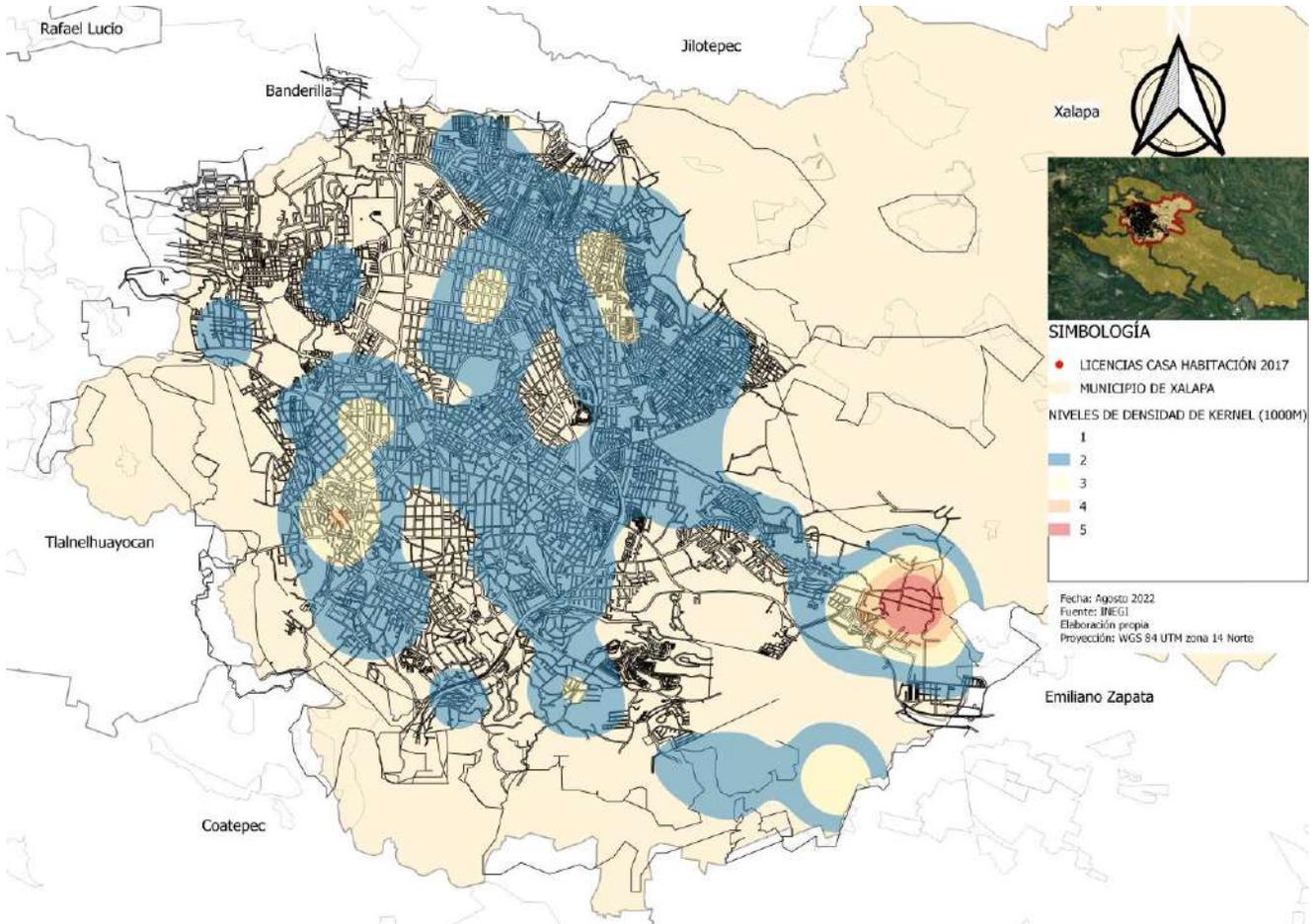
4. Resultados

La **Figura 7** de Densidad de Kernel de viviendas formales en 2017 a 1,000m muestra una primera característica de las dinámicas de crecimiento de la ciudad de Xalapa, ya que las concentraciones de licencias de construcción se encuentran ubicadas en la periferia de la ciudad, particularmente, hacia

el sur de la ciudad en colonias como la Reserva Territorial y fraccionamientos como Monte Magno, lo que confirma la expansión formal del proceso de crecimiento de Xalapa en los últimos años en la conurbación hacia el municipio de Emiliano Zapata.

Se observa también la zona noreste, donde se asevera la consolidación de zonas de carácter habitacional popular; así como un crecimiento hacia la zona oeste con presumiblemente zonas de densificación de vivienda en zonas como las colonias Tamborrel y Represa del Carmen.

Figura 7.
 Densidad de Kernel de viviendas formales en 2017 a 1,000m.



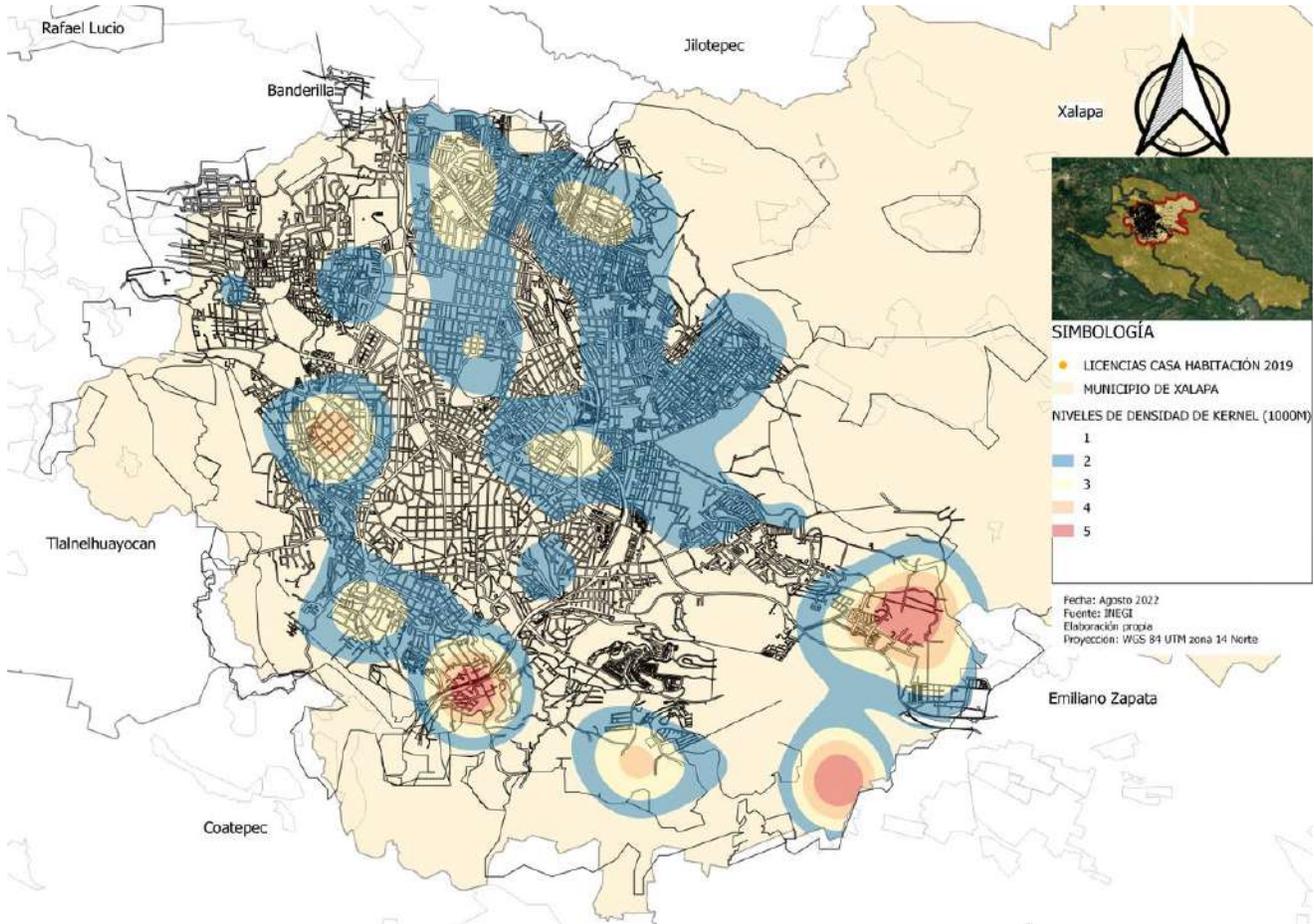
Fuente: Elaboración propia a través del Sistema Geoestadístico 2018.

El patrón espacial de 2017 se evalúa contra los periodos de 2019 y 2021; esta comparación permite ver si la expansión, a través de las licencias de construcción de vivienda, ha permanecido de manera constante o han surgido zonas donde se concentra mayormente este tipo de edificación, por lo que contrasta bajo el mismo parámetro de densidad de Kernel a 1,000m con los registros obtenidos para los años 2019 y 2021. En este punto es importante mencionar el posible impacto que en la economía y, consecuentemente, en la industria de la construcción tuvo la epidemia de COVID-19 en los datos presentados.

El cartograma que se presenta en la **Figura 8** referente al año 2019 muestra una mayor dispersión de zonas que en el año 2017, es decir, existe una mayor cantidad de islas, por lo que las

zonas donde se ubican las licencias de construcción. Sin embargo, el patrón hacia el sureste con perspectivas de conurbación hacia el municipio de Emiliano Zapata se mantiene con una concentración más fuerte y evidente. También es destacable una zona al sur, en la colonia Emiliano Zapata donde se presumen zonas de densificación de vivienda.

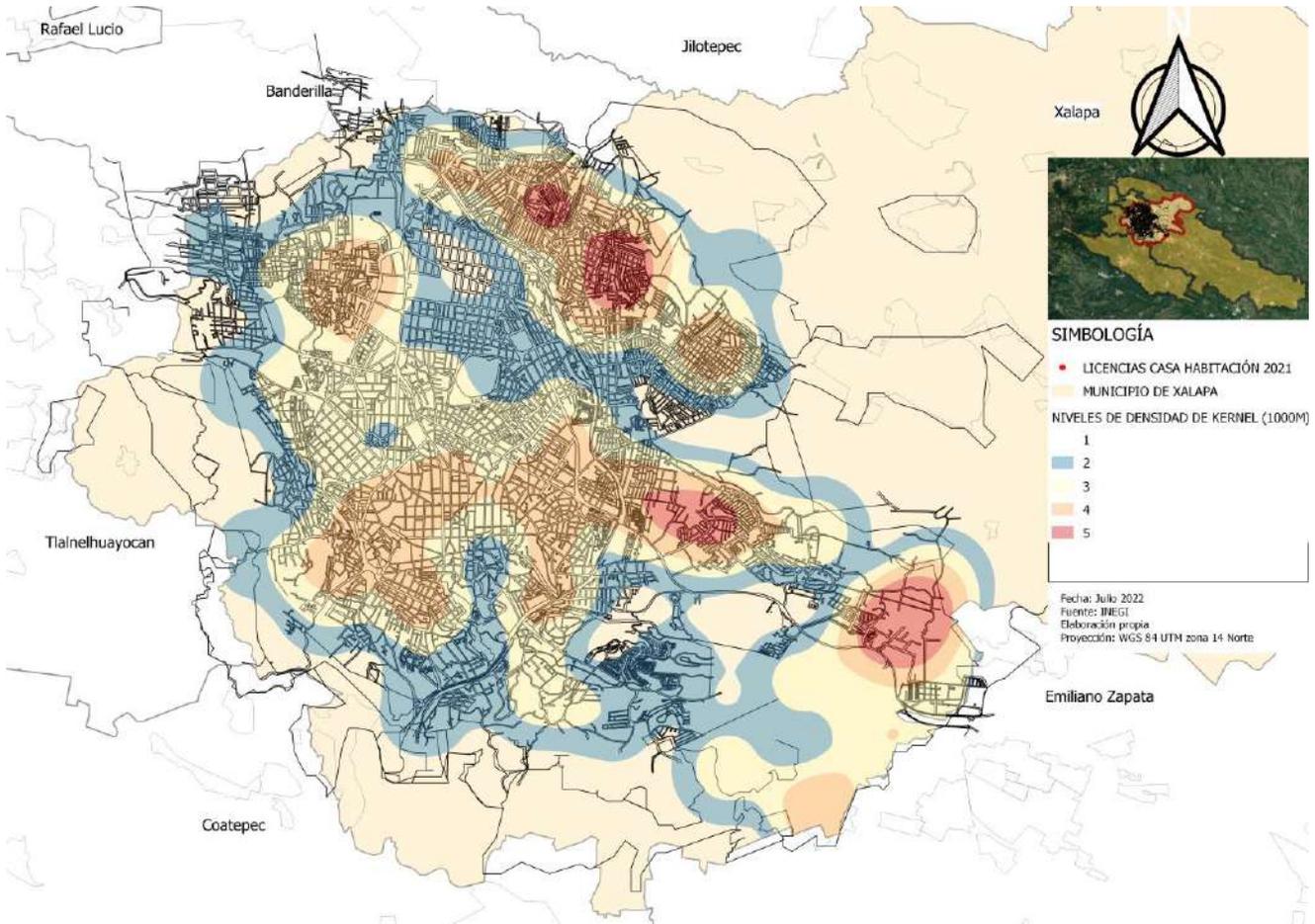
Figura 8.
Densidad de Kernel de viviendas formales en 2019 a 1,000m.



Fuente: Elaboración propia a través del Sistema Geoestadístico 2018.

En el cartograma de la **Figura 9** se muestra que la tendencia para el año 2021 consolidó la construcción hacia el sureste, continuando los patrones de los años 2017 y 2019; sin embargo, se manifiesta un nuevo punto de interés hacia el noreste, en donde se presume la consolidación de vivienda (mejoramiento) e incluso la densificación de la misma en colonias como Campo de Tiro y el Tronconal.

Figura 9.
 Densidad de Kernel de viviendas formales en 2021 a 1,000m



Fuente: Elaboración propia a través del Sistema Geoestadístico 2018.

También en este periodo de análisis se acentúa la actividad de construcción en zonas adyacentes al centro de la ciudad y al área de centralidad ubicada en el centro comercial Plaza Crystal, cuya interpretación ya no radica en expansiones sino en fenómenos de cambio de uso de suelo o densificación de la ciudad interior (colonias como Venustiano Carranza, del Maestro y La Piedad).

5. Discusión

Para explicar y comprender las dinámicas urbanas resulta indispensable analizar la vivienda formal, ya que, como residencia de los habitantes se convierte en el alma de la ciudad por estar intrínsecamente ligada a la estructura urbana, al transporte, movilidad, infraestructura, servicios, espacios públicos, áreas verdes, de convivencia, de recreo, vialidades y de todo el equipamiento que hace posible la funcionalidad de una ciudad. Estudiar la dinamización de la vivienda de autoproducción formal en un territorio resulta relevante, ya que como se ha mencionado, este modo de construir impacta en las dinámicas urbanas.

Las viviendas analizadas representadas en puntos en un cartograma dan claridad de que se agrupan y se concentran en áreas específicas ejerciendo o no presión sobre entornos urbanos ya existentes. Una adecuada lectura del geoprocesamiento mediante la Densidad de Kernel, permite identificar los patrones espaciales urbanos que, bien aplicados, sirven para trazar la directriz y articular la planeación urbana con los permisos de construcción que otorgan las instancias competentes para lograr un orden en el desarrollo urbano de la ciudad.

Lo importante es ampliar el abanico de procesos metodológicos que permitan observar las dinámicas socioespaciales de la vivienda. Por lo consiguiente, la información que pueda ser recolectada, clasificada y analizada mediante un riguroso método científico, creado con imaginación mediante la aplicación de herramientas de diferentes disciplinas como lo es la arquitectura, el urbanismo, la geografía y la estadística es útil, sin duda, pues permite conocer, comprender, analizar e interpretar los escenarios de desarrollo y consolidación urbana que son la base para definir líneas de acción hacia la sostenibilidad.

La producción del sistema habitacional de una ciudad no es exclusivo del mercado inmobiliario, la autoproducción de viviendas formales es parte importante del mercado del sistema habitacional y, como ya se mencionó, al igual que la producción del sector privado, también es relevante para el desarrollo económico del país por su aportación al PIB. La base que da sustento a ambos mercados es la oferta del suelo que rige la mercantilización de lotes, tanto para desarrollos habitacionales como para viviendas autoproducidas. Es prioritario, entonces, trazar en la planeación urbana un conjunto integrado de relaciones jurídicas, económicas, políticas y metodológicas que den coherencia a las acciones, instrumentos y procesos para que realmente exista suelo para todos los perfiles culturales y socioeconómicos de los mexicanos y lograr ciudades más justas y equitativas.

6. Conclusiones

Una de las técnicas más utilizadas y que mejores resultados otorga para conocer las dinámicas urbanas, es el análisis de la ciudad a través del tiempo, ya que es factible determinar las causas de sus cambios a través de los contextos históricos y empíricos. Las transformaciones que se han estudiado muestran una perspectiva espacial de ver y entender el territorio, pero las interpretaciones se ajustan al comprender el manejo de los datos obtenidos y de la metodología aplicada, por lo que la estadística y la geografía representan herramientas para quien se ha dedicado a estudiar las ciudades, validar los procesos y explorar las configuraciones a través de mapas y/o cartogramas.

El manejo de datos no es sencillo puesto que una técnica adecuada puede configurar aseveraciones erróneas, pero con la confluencia y diálogo entre diferentes disciplinas siempre obtendremos mejores resultados. Ante esta situación, el geoprocesamiento presenta una técnica indispensable para diseñar el proceso metodológico de análisis de la ciudad, incluso muestra el grado de consolidación de cada fenómeno, en este caso las licencias de construcción como el crecimiento formal de la vivienda siempre y cuando el investigador considere las limitantes que existen.

Para este caso, la interpretación espacial está basada única y exclusivamente en los datos de la ubicación de licencias de construcción en los años 2017, 2019 y 2021 y procesada por la Densidad de Kernel, que sintetiza las zonas de concentración y muestra cinturones de consolidación de estas observaciones con el paso del tiempo. El geoproceso utilizado es una herramienta que resume, en

parte, la dinámica en el territorio, por lo que con mayor certeza se observa que la ciudad de Xalapa, así como otras ciudades latinoamericanas, está en constante transformación y expansión.

Podemos concluir que el análisis hace evidente que los permisos otorgados pueden ayudar a comprender las dinámicas de crecimiento urbano de las ciudades. En nuestro caso, si bien hay continuidad al crecimiento en periferia en particular hacia el sur sureste de la mancha urbana de Xalapa, comienzan ya a aparecer procesos de densificación en zonas cercanas al centro de la ciudad y presumiblemente cambios en su uso de suelo. Además, es importante el número de licencias para mejorar la vivienda y consolidar áreas al nor-noreste de la ciudad, dinámicas que deberán ser estudiadas más a detalle.

Cabe mencionar que se puede no tener un panorama real del comportamiento de la ciudad de Xalapa pues se reconoce que existe desarrollos y crecimientos habitacionales de manera irregular y que no han sido integradas en este estudio, por lo que la conclusión solo se centra en la interpretación de la vivienda formal.

Referencias

- Abramo, P.** (2012). La ciudad com-fusa: Mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas. *EURE: Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 38(114), 35–69. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612012000200002>
- Ayuntamiento Xalapa.** (2019a). Desarrollo Urbano. <https://ayuntamiento.xalapa.gob.mx/web/desarrollo-urbano/transparencia-proactiva2>
- Ayuntamiento Xalapa.** (2019b). Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021. <https://ayuntamiento.xalapa.gob.mx/web/pmd/plan-municipal-de-desarrollo>
- Ciudades y Gobiernos Locales Unidos [CGLU].** (Septiembre de 2016). Carta-Agenda Mundial de Derechos Humanos en la Ciudad. https://www.uclg-cisdp.org/sites/default/files/CISDP%20Carta-Agenda_ESP_0.pdf
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo [CONEVAL].** (2018). Principales retos en el ejercicio del Derecho a la Vivienda Digna y Decorosa. <https://bit.ly/3SgxWY4>
- Constitución** Política de los Estados Unidos Mexicanos, del año 1917, en Diario Oficial de la federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Diario Oficial de la Federación [DOF].** (15 de Mayo de 2017). ACUERDO que tiene por objeto emitir las Disposiciones Generales en las materias de Archivos y de Gobierno Abierto para la Administración Pública Federal y su Anexo Único. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5482571&fecha=15/05/2017
- Diario Oficial de la Federación [DOF].** (18 de Diciembre de 2018). DECRETO por el que se declara reformadas diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Movilidad y Seguridad Vial. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5608174&fecha=18/12/2020
- Friedmann, J., y Weaver, C.** (1981). Territorio y función. Madrid: Fareso.
- Gob Veracruz, Sedesol, Xalapa, A. D., & Dgduot.** (2021). Programa municipal de ordenamiento territorial de Xalapa, Ver. 2021. <https://bit.ly/3UFHjSP>
- Martí-Capitanachi, D. R.** (2009). Nuevo federalismo, reforma municipal y desarrollo urbano. En M. Hernández Bonilla & D. R. Martí Capitanachi (Eds.), *Hacia nuevas miradas metodológicas para la planeación y desarrollo urbano* (pp. 133-142). Xalapa: Universidad Veracruzana.
- Pascale-Medina, C., & Méndez Casariego, H.** (2014). Ordenamiento Territorial. FAO.

- Santos, J.** (julio - diciembre de 2009). La impugnación administrativa de las licencias urbanísticas. *Revista Digital de Derecho Administrativo*, (2), 83-103.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=503856221002>
- Secretaría** de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU]. (28 de Noviembre de 2016). Diario Oficial. DECRETO por el que se expide la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y se reforma el Artículo 3o. de la Ley de Planeación.
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgahotdu/LGAHOTDU_orig_28nov16.pdf
- Secretaría** de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU]. (2021). Autoproducción de vivienda adecuada en México. GIZ.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/724543/Ok_Autoproduccion_de_Vivienda_Adecuada_en_Mexico31122021_2.pdf
- Viera do Bonfim, C., Galdino Soares da Silva, A., Maria de Araújo, W., Alencar, C., & Alencar Furtado, B. M.** (2018). Análisis de la distribución espacial de los accidentes de transporte terrestre atendidos por el Servicio Móvil de Urgencia (SAMU-192), en un municipio de la región nordeste de Brasil. *Salud colectiva*, 65-75. <https://doi.org/10.18294/sc.2018.1211>
- Ziccardi, A. & González, A.** (2015). Política de vivienda y municipios en México. En A. Ziccardi & A. González (Eds.), *Habitabilidad y política de vivienda en México* (pp. 47-58). UNAM.

Marxismo en España (1870-1975): Una aproximación a su introducción, difusión y censura

*Marxism in Spain (1870-1975): An Approach to its
Introduction, diffusion and censorship*

Bin Yu Zhu ^a

Recibido: 20 de abril de 2022.

Aceptado: 3 de octubre de 2022.

^a Universidad Renmin de China, Facultad de Marxismo, China. Contacto: zhubingyu@ruc.edu.cn *Autora para correspondencia.

Resumen: En la segunda mitad del siglo XIX, España fue marcada por ideologías anarquistas y anarcosindicalistas. Mientras que, el marxismo recién cobró relevancia a partir de 1871, año en que se comenzaron a difundir las obras de Marx y la Internacional Comunista. La publicación de la obra *El Manifiesto Comunista* y otros contenidos marxistas sumado a la creación del primer frente socialista, dirigido por Pablo Iglesias fue un primer paso hacia la formación de los partidos de tinte socialista y comunista. Una segunda etapa de penetración del marxismo en España se explica por la experiencia de la Revolución Rusa (1917) y el predominio de la línea de la Tercera Internacional Comunista. En esa coyuntura y a partir de dos frentes el PSOE y el PCE, por el nivel de comprensión e interpretación de la ideología marxista y por la influencia internacional de Rusia, Alemania e Italia, surgieron varios partidos de orientación socialista y comunista.

Palabras clave: Marxismo; socialismo; movimiento obrero; revolución pasiva.

Abstract: *In the second half of the 19th century, Spain marked by anarchist and anarcho-syndicalist ideologies. While, Marxism only became relevant after 1871, the year in which the works of Marx and the Communist International began to spread. The publication of the work *The Communist Manifesto* and other Marxist content added to the creation of the first socialist front, led by Pablo Iglesias, was a first step towards the formation of socialist and communist parties. A second stage of penetration of Marxism in Spain explained by the experience of the Russian Revolution (1917) and the predominance of the line of the Third Communist International. At this juncture and from two fronts, the PSOE and the PCE, due to the level of understanding and interpretation of Marxist ideology and the international influence of Russia, Germany and Italy, several parties with a socialist and communist orientation emerged.*

Keywords: *Marxism; Socialism; Labor Movement; Passive Revolution.*

Introducción

Marx, como es sabido, se interesó por la política y la historia de Europa. Pero fue gracias a su labor como periodista, que ha sido posible la comprensión de sus conocimientos sobre España. Aunque Marx nunca estuvo en España, una serie de artículos sobre los periodos revolucionarios describen la situación que atravesó el país ibérico durante el siglo XIX. A lo largo de ese tiempo, Marx, objetivo y acertado respecto del análisis social de los hechos acontecidos, demostró tener un profundo conocimiento de la historia de España.

Si bien la situación que atravesaba ese país se convirtió en materia de estudio de Marx, de 1854 hacia adelante, su doctrina en España fue tardíamente conocida y difundida¹. Así lo confirmó el investigador y catedrático Antonio Elorza (1984), en su ensayo “El marxismo y el movimiento obrero español”, incluido en el libro *Marxismo en España*. El autor mencionado en el documento señalado líneas arriba, explica que la presencia de Marx en España se ajusta a tres fases claramente diferenciadas y determinadas por la evolución política y cultural del país:

¹ Cabe recalcar que el socialismo español, en la segunda mitad del siglo XIX, se mantuvo al margen de los dos primeros Congresos Internacionales Comunistas: “Estuvo ausente de la Primera Internacional en 1864 y su participación en el Congreso de la Segunda en 1889 fue más como espectador e invitado, con la presencia de Pablo Iglesias y José Vera, que como protagonista en sus debates” (Rubira, 2015, pág. 65).

- Una primera fase de introducción limitada, que inició en la década de 1870 y que “cobró forma con la definición ideológica del Partido Socialista Obrero Español (PSOE)”, el cual “determinó un horizonte intelectual e ideológico que se prolongó hasta los años 20”.
- La segunda fase inició en los años 30 y su vigencia fue segada por la derrota republicana en la Guerra Civil Española (1936-1939). “Por primera vez cabe observar entonces una penetración sensible del marxismo entre intelectuales y fuerzas obreras...”.
- La tercera fase se desarrolló en los años 60, una etapa caracterizada por “una amplia e insospechada expansión” del marxismo, “cuyo cierre, no menos sorprendente, resulta forzado por las características de 'revolución pasiva'² que asumió la reciente transición democrática” (Fundación de Investigaciones Marxista, 1984).

Finalmente, entre 1974-1976, fase marcada por dos hechos fundamentales: la muerte de Francisco Franco, en noviembre de 1975, y la coronación de Juan Carlos I; con el decreto de Ley sobre la prevención del terrorismo de 1975, se experimentó una etapa represiva y regresiva del franquismo. Bajo esa lógica, el presente artículo se centrará en la descripción de las etapas, distinguidas por Elorza, y los acontecimientos que caracterizan a cada una de ellas. De manera específica, se analizará: 1) el contexto de la formación de partidos obreros de orientación marxista en España y la relación con las internacionales comunistas, 2) su intervención en la coyuntura de la Guerra Civil Española y finalmente aquellos hechos suscitados durante de la dictadura franquista.

1. Metodología

La tarea de investigación sobre el marxismo presenta una serie de dificultades metodológicas específicas, relacionadas sobre todo con la complejidad de la producción teórica del autor. Por lo tanto, se ha recurrido a un análisis histórico epistemológico de los aportes marxistas en el periodo mencionado, cuyo fin es de carácter interpretativo.

2. El periodo 1870-1930

Antes de describir los hechos ocurridos entre 1870-1930, es necesario mencionar algunos acontecimientos que marcaron la presencia del marxismo en España. En un principio, varios autores señalan que, a mediados del siglo XIX, España no conocía el marxismo³, pero Marx sí conocía a España. En 1854, escribió cinco cuadernos sobre la historia de ese país. Más aun, en 1852 comenzó con el estudio del idioma español. El 2 de septiembre de 1854 en una carta a su amigo y colaborador Federico Engels, escribió lo siguiente:

² Gramsci quien concibe la revolución en sentido clásico, como una transformación fundamental impulsada por iniciativa popular, aplica el término de “revolución pasiva” a un proceso de transformación social sin momento “jacobino”, impulsado desde “arriba”, en forma de modificaciones moleculares que, en realidad, modifican progresivamente la composición anterior de las fuerzas y se convierten, por tanto, en matrices de nuevas modificaciones.

³ El marxismo es la teoría del movimiento de emancipación del proletariado, la teoría y la táctica de la revolución socialista proletaria y de la dictadura del proletariado, la teoría de la construcción de la sociedad comunista” (Rosental, 1946, p. 192). Vladimir Ilich Lenin, en su obra *Las tres fuentes y las tres partes integrantes del marxismo*, define la doctrina de Marx como “omnipotente porque es verdadera”. “Es completa y armónica, y brinda a los hombres una concepción integral del mundo, intransigente con toda superstición, con toda reacción y con toda defensa de la opresión burguesa. El marxismo es el heredero legítimo de lo mejor que la humanidad creó en el siglo XIX: la filosofía alemana, la economía política inglesa y el socialismo francés” (Lenin, 1998, p. 2).

Mi principal study (estudio) es ahora Spain (España). Hasta hoy he trabajado en fuentes españolas, época de 1808-1814 y de 1820-1823. Llego ahora al período 1834-1843. La historia no carece de complicación. Más difícil es llegar del desarrollo a los saltos. En todo caso había empezado a tiempo con Don Quijote. Todo ello dará aproximadamente seis artículos para el *Tribune*, una vez condensado (Ribas, 1998 p.19).

Los escritos de Marx sobre España bajo el título de la “Revolución Española”, publicados en 1854 por el *New York Daily Tribune*, basados en una amplia revisión de la literatura, “tratan de las revoluciones: 1808-1814, la de 1820-1823, la de 1834-1843 y la de 1854-1856” (p.18), acontecidas en el país ibérico, como tema principal de análisis en un marco que iba más allá del interés periodístico.

El conjunto de esos materiales fue compilado en 1929, es decir, luego de 75 años de su difusión original. El dirigente del Partido Obrero Unificado Marxista (POUM), Andreu Nin, realizó la traducción del inglés al español y el prólogo estuvo a cargo de la editorial madrileña Cénit. El instituto Marx y Engels, de Moscú, firmó una nota al final del prólogo. En la primera edición se incluyeron los artículos, distribuidos en nueve capítulos (p.48).

Sin duda, los escritos de Marx sobre España se constituyen en un análisis de las formas de revolución burguesa. Pero el revolucionario alemán no escribe partiendo de esquemas previos, sino que va profundizando según estudia el desarrollo de la historia de España. Y lo hace partiendo de la historia actual para leer en el pasado y volver a la actualidad.

Después de 1856, al parecer, Marx no volvió a estudiar la historia de España. Engels, en los años setenta, continuó esa tarea.

Según la Fundación de Investigaciones Marxistas (1984), en cuanto a las obras marxistas, más difundidas en el periodo 1869–1930, el primer lugar lo ocupa el *Manifiesto del Partido Comunista*, el segundo lugar –no menos importante– lo ocupa *El Capital*, seguido de algunos artículos como *Salario, precio y beneficio*, *Trabajo asalariado y capital*, *El Manifiesto inaugural de la Internacional* y *La guerra civil en Francia*.

Respecto a las traducciones de los textos de Marx al castellano, Ribas en su ensayo *Alcance y Límites de la difusión de las obras de Marx y Engels en España*, menciona que entre 1864 y 1929, se observa la publicación de esos escritos con una uniformidad de uno en promedio por año.

En cuanto a la difusión de las obras de Marx y Engels en el intervalo que va de 1930 a 1937, las obras de estos autores aparecen en su gran mayoría. Sin embargo, en aquella época no hay evidencia de un resumen de la obra *El Capital* de autoría española, ni ensayos bibliográficos, ni estudios sobre el materialismo histórico o sobre la filosofía marxista, “esta ausencia es lo que los historiadores han llamado la debilidad teórica del socialismo español” (p.137). Según el socialista Luis Araquistáin: “España es el país europeo donde menos se ha leído y escrito sobre marxismo, quizá con la única excepción de Portugal” (p. 96-97).

Esta debilidad teórica se puede pensar que se atribuye a la escasez de intelectuales afines al socialismo, lo cual halla consonancia con el hecho de que, entre el reducido número de fundadores del PSOE, solo Jaime Vera, un excelente publicista y divulgador del marxismo, puede ser calificado como intelectual.

Vera conocía bien los párrafos del Manifiesto Comunista acerca de las vacilaciones de la intelectualidad en el conflicto entre las clases principales de la sociedad capitalista”, asimismo,

según su interpretación del marxismo “la desaparición del modo de producción capitalista es sencillamente una consecuencia de la ley evolutiva del mismo” (Fernández, 2015, p.7).

Más tarde, Miguel Unamuno, quien se afilió al PSOE en 1894, fue uno de los pocos en colaborar en *La lucha de clases*, como un filósofo marxista. Independientemente de su escaso conocimiento de la obra de Marx, se podía vislumbrar su interés por el socialismo. No obstante, durante tres años no produjo ninguna obra teórica sobre el marxismo y, a su vez, mostró cuán superficialmente había leído *el Capital*.

Años después, 1912-1913 fue una época en que el PSOE contaba con miembros capaces de traducir textos directamente del alemán.

2.1. Formación de los Partidos Obreros Marxistas y la relación con las Internacionales Comunistas

Mientras que, en algunos países europeos, como Alemania e Italia, se formaron partidos obreros de orientación marxista (...), en España el movimiento obrero giró mayoritariamente en torno al anarquismo”, afirmó el filósofo y profesor español Pedro Ribas en su ensayo *Alcances y límites de la difusión de las obras de Marx y Engels en España*. Esa situación duró desde 1871 hasta 1930 (Fundación de Investigaciones Marxistas, 1984, p.130).

En el texto *El marxismo y el fracaso del socialismo organizado en España 1879-1936*, bajo esa misma perspectiva, se revela que “los estudios sobre el movimiento obrero español anterior a la Segunda República, proclamada en 1931, han tendido a centrarse en los anarquistas. Ello no sorprende, dada la enorme fuerza e influencia del anarquismo español hasta su represión durante la Guerra Civil...” (Heywood, 1990, p. 21).

Sin lugar a dudas, el anarquismo tuvo gran predominio en la España del siglo XIX. Así lo ratificaron Pierre Broué y Emile Témime, en su texto *La revolución y la guerra en España*.

El movimiento obrero español tiene (...) una fisionomía original. En los demás países de Europa, la lucha comenzada en el seno de la Primera Internacional entre los partidarios de Marx y los de Mijaíl Bakunin, presencié la victoria de los primeros, a quienes se llamaba entonces los “autoritarios” (...) En España, por el contrario, la victoria de los “libertarios”, los amigos de Bakunin agrupados en la sociedad secreta de la “Alianza de la Democracia Socialista”, tuvo consecuencias duraderas, y señaló durante largo tiempo al movimiento obrero español con el sello revolucionario de las tradiciones anarquistas y anarco-sindicalistas (p. 22)⁴.

Sin embargo, además del anarquismo y el anarcosindicalismo, España se alineó a la ideología marxista. De ese modo, en 1871, se abrió una nueva página en la historia peninsular. Los escritos de Marx y la Internacional Comunista se empezaron a difundir en ese país. Ese fenómeno, entre otros,

⁴ En 1911 se creó, a partir de los núcleos libertarios catalanes, la Confederación Nacional del Trabajo (CNT). Se desarrolló a raíz de “la influencia de los teóricos anarquistas, como el célebre pedagogo Francisco Ferrer y, sobre todo, Anselmo Lorenzo, la de los sindicalistas revolucionarios de la Confederación General del Trabajo (CGT) francesa” (Broué & Témime, 1962, p. 22). José Buenaventura Durruti fue una de las figuras más importantes de la CNT. Como frente de oposición que pretendió el dominio de la CNT, en 1926, nació la Federación Anarquista Ibérica (FAI). Esa organización estuvo integrada por dos grupos: El primero dirigido por Ángel Pestaña, que “representó la tendencia más moderada o 'posibilista'” y el segundo representado por Joan Peiró, el bloque “radical” (Núñez & Tuñón, 1970, p. 209).

se gestó a raíz de la presencia de Paul Lafargue, yerno de Marx, quien huyó a tierra ibérica debido a la represión generada por la caída de la Comuna de París (Ribas, 1998, p. 17).

De hecho, Lafargue fue miembro no oficial del equipo de redacción del periódico obrero español *La Emancipación*. Este medio de prensa nació luego de la destrucción de la Comuna parisina (28 de mayo de 1971) y fue dirigido por José Mesa.

En lo esencial, *La Emancipación* ofreció “un Corpus doctrinal que intentó dar cuenta de la realidad y proponer modelos válidos para la organización futura de la sociedad”. En ese entendido, mediante una serie de artículos, denunció la explotación laboral, la situación de la mujer y la esclavitud. Asimismo, los análisis del Estado, la iglesia y la educación, marcaron la línea progresista de ese rotativo.

2.2. Creación de los partidos socialistas y comunistas

En ese contexto, un hito fundamental que marcó la historia del socialismo en España fue la creación del **Partido Socialista Obrero Español (PSOE)**, fundado en 1879. Su órgano de prensa fue *El Socialista*⁵.

En la tesis doctoral *Marxismo y estalinismo en la acción política de la Segunda República Española (1931-1936)*, se define al PSOE como un “partido pequeño y periférico” en relación al socialismo europeo y “con un planteamiento teórico muy elemental”. Asimismo, se destacó que el conocimiento del marxismo de ese frente político era “claramente limitado” (Rubira, 2015, p. 73).

Según Heywood (1990), “el rasgo primordial del primer movimiento socialista era lo que podría calificarse de un ‘marxismo descafeinado’”. Esto debido a que la praxis política y social de los fundadores del PSOE no guardó relación con la teoría marxista:

En esencia, los primeros dirigentes del PSOE se consideraban marxistas, pero ni entendían la teoría marxista ni cómo podía aplicarse a España de modo específico. Aunque proclamaban la necesidad e inevitabilidad de la revolución socialista para acabar con la corrupción que exhibía la democracia burguesa bajo la monarquía, se entregaron precisamente a ese reformismo legalista que sus propios argumentos tachaban de inútil (p.21).

Por lo expuesto, en esa primera etapa, la primigenia organización socialista “quedó atrapada en un esquema interpretativo” del marxismo. Producto de ello, se evidencia una carencia en la producción teórica del comunismo en España (p.22).

Francisco Fernández Buey, en su investigación *El Marxismo en España* en torno a la discusión de los motivos del retraso y de la escasa difusión de la obra de Marx en España, llega a conclusiones similares, cuando menciona que, tanto alto índice de analfabetismo, como otros motivos internos a la tradición socialista de origen marxista, permiten comprender el escaso eco alcanzado por las obras marxistas entre las clases trabajadoras (Fernández, 2015 p.5).

⁵ *El Socialista* (1886) “constituyó un auténtico bastión cuya defensa, ante los embates de todo tipo –represivos, económicos, etc– movilizaba la vanguardia y era la obsesión de la dirección del PSOE (...) Su existencia, sus crisis, o sus reiteradas amenazas de desaparición, se contemplaban indisolublemente unidos a la propia vida de la organización”. Ese rotativo fue un “barómetro” que permitió conocer el estado de “salud del partido” y también de la UGT (Álvarez, 1987, p. 520).

Asimismo, la clase obrera, en ese primer período de incursión del marxismo, no alcanzó un nivel de maduración de clase⁶.

En esa época, las principales corrientes que se formaron del PSOE reflejaron el nivel de comprensión del marxismo y fueron influenciadas por las tendencias de los Congresos Internacionales Comunistas. En relación a lo mencionado, Barranquero (2012) en su libro *La bolchevización de España (1917-1937)* detalló al menos cinco tendencias del Partido:

- El *grupo centrista dominante* fue dirigido por Pablo Iglesias, Julián Besteiro y Francisco Largo Caballero. Al parecer, ellos fueron “incapaces de aplicar la teoría marxista”. En consecuencia, “procuraron seguir las tendencias predominantes entre los grandes partidos socialistas europeos”.
- El segundo grupo fue formado por los “*pragmatistas de principios*”, asociados a figuras como Indalecio Prieto y Fernando de los Ríos. “Era un bloque de reformistas que desdeñaban todo intento de justificar su actividad política haciendo referencia a la teoría marxista”.
- La *oposición de Pablo Iglesias desde la izquierda*, formó un tercer grupo y fue integrado por Mariano García Cortés, Manuel Núñez, Ramón Lamóneda, César y Virginia González y Daniel Anguiano. “Agrupados principalmente en torno a *Nuestra Palabra*, estos defensores de la revolución bolchevique formaron un núcleo de la facción que abandonaría al PSOE en 1921, para constituir el Partido Comunista, a raíz del rechazo final de la Komintern (la Tercera Internacional) por los pablistas”.
- “El cuarto grupo, del “*ala izquierda del PSOE*” fue conformado por intelectuales de clase media, entre ellos Manuel Núñez, Andrés Ovejero, Eduardo Torralba, Manuel Pedroso, Julio Álvarez, Luis Araquistáin y Leopoldo Alas. Ellos “empezaron a sucumbir ante las promesas de Lenin y de la revolución bolchevique”.
- La *Federación de Juventudes Socialistas* constituyeron un quinto núcleo del PSOE. Obreros manuales, estudiantes y trabajadores de “cuello blanco”, trabajadores metalúrgicos y mineros del País Vasco y Asturias y otros se adscribieron a ese sector (p. 20-23).

Luego de la creación del PSOE, en 1888, se formó, una de las más grandes centrales sindicales, la Unión General de Trabajadores (UGT), que fue fundada con alrededor de 3.000 miembros. La UGT fue parte del PSOE.

La fundación de la UGT marcó un hito esencial en la historia del movimiento obrero en España (...) Se eligió como presidente de la organización a Antonio García Quejido y como secretario a Pablo Iglesias Posse. Se organizó a base de sindicatos de oficio a nivel local y por federaciones a nivel nacional, aprobó un programa de fijación de salarios mínimos y acordó la petición de la jornada de ocho horas. La cuota de afiliación quedó fijada en cinco céntimos (UGT, 2011, p. 7).

⁶ Cabe mencionar que tanto las clases, las relaciones de clase y la lucha de clases son conceptos fundamentales en la obra de Marx. (...) Las clases son espacios objetivos en los que se distribuyen los agentes fundamentalmente por la forma específica en que se relacionan con los medios de producción (García, 2011). Según el autor, estas clases pueden ser una relación de propiedad o no propiedad de los medios de producción. Estas relaciones de los hombres con los medios de producción implican, por este rodeo, una serie de relaciones de los hombres entre ellos, y cada una de las posiciones que así se van definiendo determinan relaciones antagónicas con otras posiciones. Es así, que cada clase constituye un lugar cualitativamente diferente, constituido en oposición a otras clases.

En ese contexto, la clase obrera en sí⁷, que luchaba por sus derechos, se había montado en el tren de la historia de España.

En 1930, el PCE atravesó un nuevo periodo de crisis y separación. Por un lado, la Federación Comunista Catalano-Balear del Partido Comunista (FCCB), de Maurín, se agrupó con el Partido Comunista Catalán (PCC) y formó el **Bloque Obrero Campesino (BOC)**⁸. Por otra parte, dirigentes como Julián Gorkin y Juan Andrade, a la llegada de Nin procedente de Moscú, formaron la **Oposición Comunista Española (OCE)**⁹. En 1932, luego de la Tercera Conferencia de la OCE, se cambió el nombre de este bloque a Izquierda Comunista Española (ICE). Otra agrupación que se estableció por la división del PCE fue la **Agrupación Comunista de Madrid (ACM)**¹⁰ (Rubira, 2015, p. 72).

3. El periodo 1930-1939

A partir de 1930, y concretamente entre 1930-1938 la publicación de la teoría marxista, y en términos generales de la literatura extranjera, se incrementó notablemente. En cuanto a la difusión de la obra de Marx y Engels en España, según Pedro Ribas, se dio a una escala muy importante. Por ejemplo, se registran muchas más ediciones del *Manifiesto Comunista* a 58 años de la primera traducción española.

Sin embargo, la difusión masiva de los escritos de Marx en la década de los 30, según Francisco Caudet, se explica en buena medida por la crisis mundial de 1929 y la reciente resonancia de la Revolución Rusa, como una alternativa de solución a los problemas occidentales. Así que no es de extrañar, que la influencia soviética en España, superara por mucho a la de otros países (p.130).

En aquella época, hubo editoriales pertenecientes o ligadas a partidos comunistas socialistas y anarquistas, que se especializaron en la edición de libros teóricos. “Las editoriales Europa-América, Biblioteca Internacional, Edeya y La Batalla, de 1923 a 1938, tradujeron más de 200 obras

⁷ Marx, en *La miseria de la filosofía*, explicó la evolución de la clase “en sí” hacia la clase “para sí”: “Las condiciones económicas transformaron primero a la masa de la población del país en trabajadores. La dominación del capital ha creado a esta masa una situación común, intereses comunes. Así, pues, esta masa es ya una clase con respecto al capital, pero aún no es una clase para sí. En la lucha (...), se constituye como clase para sí. Así, los intereses que defiende se convierten en intereses de clase” (Marx, 1847, p. 45). De igual manera, Rosental, citando el Manifiesto Comunista de Marx y Engels, sostuvo que “las nociones de clase ‘en sí’ y clase ‘para sí’ reflejan las diversas fases de maduración del proletariado y el crecimiento de su autoconciencia como una fuerza política independiente” (Rosental, 1946, p. 44).

⁸ Rubira detalló que el primer Congreso del BOC, en marzo de 1931, definió el Proyecto de Tesis Política y planteó luchar por el establecimiento de una “República Obrera y Campesina”. En octubre de ese año planteó, además, que “la revolución democrática debe basarse en cuatro aspectos fundamentales como objetivos a realizar: **1)** la destrucción total de la monarquía; **2)** el reparto general de la tierra; **3)** la separación de la iglesia y el Estado, y **4)** el derecho de las nacionalidades a la autodeterminación”. En ese entendido, el BOC no discrepó, de forma inicial, con los objetivos del PCE que plantearon la revolución de tipo “democrático-burguesa” (p.93).

⁹ La OCE, a diferencia del PCE y del BOC, definió que “la revolución española sólo puede ser revolución socialista” y no “primero burguesa y luego socialista”. Por lo tanto, Nin, en 1931, “sigue el planteamiento de Lev Davidovich Bronstein ‘Trotsky’ y analiza que la burguesía es incapaz de hacer la revolución democrática, ya que ésta sólo la puede realizar la clase obrera convirtiéndola en socialista” (p.93).

¹⁰ La Agrupación Comunista de Madrid, desde julio de 1930 a principios de 1932, “se mantuvo al margen de la estructura oficial del PCE”. Su separación no sólo fue por temas organizativos, sino por “problemas políticos como el trabajo sindical en la UGT”. De esa manera, existió un rechazo hacia la política divisionista del PCE en “materia sindical” (Barranquero, 2012, p. 47).

marxistas” (p.131). También se publicaron en *Grafica Socialista*, numerosas traducciones de pensadores socialistas, entre los años 1927 y 1933.

La editorial Cenit, en 1932, combinó traducciones de las obras de Marx, con estudios complementarios, por ejemplo, la edición del Manifiesto con un estudio histórico de Wenceslao Roces, las notas de Riasánov y un ensayo de Antonio Labriola, a diferencia de otras casas editoriales que difundían obras marxistas, sin acompañarlos de estudios que ofrezcan una mínima perspectiva sobre la génesis histórica y la actualidad de los escritos de Marx. Para muchos lectores españoles, el nombre de Marx no evoca más que movimientos políticos y organizaciones proletarias: en el mejor de los casos, internacionales.

Esta segunda fase fue cortada por la derrota republicana en la guerra civil. Sin embargo, en palabras de Elorza: “por primera vez cabe observar una penetración sensible del marxismo entre intelectuales y fuerzas obreras de nuestra sociedad” (p.145).

Sin embargo, en abril de 1939 se abre un nuevo paréntesis con el obrerismo clandestino hasta los años 60, año en que se experimenta una nueva fase de amplia de insospechada expansión bajo la forma de una “revolución pasiva”.

Todo lo anterior, permite llegar a la conclusión de que, si se quiere hablar de una difusión masiva de los escritos de Marx y Engels, esta difusión precisamente ocurre en los años de la Segunda República y la Guerra Civil española.

3.1. La segunda república

En la década del 30, tras la dictadura del general Primo de Rivera (1923-1930) y la proclamación de la Segunda República, a pesar de las crisis surgidas al interior del PSOE y del PCE, la influencia del marxismo cobró fuerza:

Aumenta entonces muy sensiblemente la publicación y difusión de las obras de Marx; se traducen escritos de Kautsky, de Lenin, de Trotsky, de Bujarin, de Rosa Luxemburgo; se edita la primera traducción rigurosa de *El Capital*; se establecen contactos, a través de Wenceslao Roces, con el Instituto editor en Moscú, de Marx y de Engels, y se presta atención a los grandes debates político-sociales del momento (Fernández, 2015 p.13).

Por otra parte, los gobiernos de la Segunda República (1931-1936) pasaron por distintas etapas: Un *bienio de republicanos izquierdistas* desde 1931, un *bienio negro* desde 1933 hasta 1935 con gobiernos de centro derecha y finalmente desde febrero de 1936 hasta el inicio de la Guerra Civil, el 17 de julio de 1936, con el gobierno del Frente Popular, detalló Rodríguez (2010), en la tesis doctoral *La tensión vivida en el Congreso de los Diputados durante el gobierno del Frente Popular*. Agregó, que en esa etapa histórica los grupos de izquierda plantearon que el republicanismo debía eliminar aquellos obstáculos que impedían el progreso de la sociedad, especialmente, la iglesia nacional, el ejército y el latifundismo; además tenía como tarea resolver el problema del nacionalismo vasco y catalán¹¹ (p. 12).

¹¹ La crisis económica mundial, ocasionada por los efectos del *crack* de 1929, llegó a España en plena transición de la dictadura hacia Segunda República, en 1931. En la tesis *Descripción de una crisis: la gran depresión en Estados Unidos y en España*, de María Plaza, se detalló que, en España, fruto del crack, se observó “un descenso de la actividad industrial, crisis en los sectores energéticos, disminución del tráfico de mercancías por ferrocarril, caída del comercio exterior, contracción de la bolsa de valores, aumento del desempleo y depreciación de la moneda”. En ese contexto, los gobiernos de la Segunda República reorientaron el gasto público. En ese sentido, se incrementó el índice de la

Empero, hasta el 9 de octubre de 1933 esos problemas no fueron resueltos con rapidez y eso generó que la caldera social estallara (p.13). De esa forma, se cerró el ciclo del *bienio de los republicanos izquierdistas*. En esa etapa, cuatro presidentes gobernaron el país: Dámaso Berenguer (1930-1931), Juan Bautista Aznar (febrero 1931 a abril 1931) Niceto Alcalá Zamora (abril de 1931 a octubre 1931) y Manuel Azaña Díaz (octubre 1931 a septiembre de 1933).

En 1933, España ingresó al periodo denominado el *bienio negro*. Fue así que las elecciones de noviembre de ese año dieron la victoria a Alejandro Lerroux García, representante de las fuerzas de derecha, entre ellas la Confederación Española de Derechas Autónomas (CEDA) de Gil Robles, los agrarios, los radicales, los monárquicos y otros.

Juan Ignacio Ramos, en su apartado “Lecciones de la Revolución Española”, incluido en la obra *La Revolución Española (1930-1939)*, afirmó que el gobierno de Lerroux pretendió seguir los pasos de las dictaduras reaccionarias de Adolfo Hitler (1933) y de Engelbert Dollfuss (1934): “A partir de ese momento la burguesía realizó una amplia labor contrarrevolucionaria endureciendo la legislación laboral, aumentando la represión contra el movimiento huelguístico y fortaleciendo sustancialmente el poder de los terratenientes”.

Esa situación generó, siguiendo a Ramos, la “radicalización” de las masas obreras y el “giro a la izquierda de las organizaciones socialistas”. Entonces, se creó la Alianza Obrera, “un embrión del frente único proletario, que constituyó un ejemplo inédito en la Europa de los años treinta” (Trotsky, 2006, p. 23).

María Ruipérez, en su memoria *Andreu Nin: Un revolucionario en el recuerdo*, puntualizó que la idea de la creación del frente único de la clase trabajadora fue planteada por Andreu Nin, dirigente del ICE. Los objetivos del frente se centraron en “garantizar la libertad de pensamiento y un sistema de dirección democrática de los organismos proletarios de carácter unitario”:

Tras la represión del movimiento socialista alemán, el ascenso de Hitler y la entrada de la Confederación Española de Derechas Autónomas (CEDA) en el Gobierno, se organizó un movimiento unitario bajo el nombre de **Alianza Obrera (AO)**, en el que se integraron la UGT, la Unión Socialista de Cataluña, la ICE, el BOC, la Federación Catalana del PSOE, los Sindicatos expulsados de la CNT y la Unión de Rabassaires. De ella quedaban excluidos la CNT y el PCE (Ruipepe, 1979, p. 21).

Luego de su fundación, la Alianza Obrera, el 9 de diciembre de 1933, publicó un manifiesto dirigido a los trabajadores de Cataluña y de toda España, y firmado por los representantes de los partidos aliados, es su texto la Alianza Obrera se comprometía a “salvaguardar todas las conquistas logradas hasta hoy por la clase obrera” y a “evitar cualquier intento de golpe de Estado con la instauración de la dictadura” (p.22).

El logro más importante de la Alianza Obrera fue “la unificación de los marxistas revolucionarios”. En ese marco, se dio el acercamiento para una futura coalición entre el BOC y la ICE. Fruto de esa alianza se creó el Partido Obrero de Unificación Marxista (POUM), en 1935.

escolarización elemental; se impulsó la erradicación del analfabetismo; se redujo la jornada laboral a ocho horas; se crearon los jurados mixtos que realizaban el arbitraje en las discrepancias entre empresarios y trabajadores; se aprobó la Ley de Bases para la Reforma Agraria, entre otras medidas. Fue así que “se intentó improvisar tratando de resolver los diferentes problemas concretos que surgían con motivo del impacto de la depresión internacional. Las medidas que se tomaron no siempre fueron las acertadas, y en algunos casos, se hicieron tarde (como la Reforma Agraria)”. Pese a las políticas aprobadas, los gobiernos de la Segunda República no lograron una “ruptura con los regímenes anteriores” (Plaza, 2013, págs. 30-34).

Uno de los momentos que marcó la existencia de la Alianza Obrera fue la Revolución de octubre de 1934.

3.2. La Revolución de octubre

De acuerdo con David Ruiz, en su texto *Insurrección defensiva y revolución obrera*, en octubre de 1934 se dio la “mayor movilización obrera en la República que, paradójicamente, se acreditará para la posteridad como la revolución más anunciada de todos los tiempos”. Pues, la posibilidad de llevar a cabo la Revolución se planteó casi con un año de antelación, inmediatamente antes de que concluyese el proceso electoral que dio el triunfo a la CEDA, a finales de 1933 (Ruiz, 1988, p. 145).

“El levantamiento proletario de octubre demostró la fuerza de la clase obrera organizada”. La insurrección, que tomó características de “una guerra civil”, se desarrolló en Cataluña y Asturias. No obstante, esa sublevación no se replicó en todo el territorio de España y no contó con el apoyo necesario de los partidos socialistas y sus centrales para su victoria: La participación de la CNT fue más por “solidaridad que por convicción a la causa”; los anarquistas de Cataluña no participaron en el levantamiento, pues “lo consideraron un asunto puramente burgués”; los miembros del PSOE se quedaron a la espera de la orden que los llevaría al frente de batalla”, y el PCE, no intervino hasta recibir la orden de la Komintern. En ese escenario, el 5 de octubre se inició una gran movilización.

La historia no terminó ahí. El centro de Asturias fue tomado por los rebeldes y por el Comité Revolucionario.

La clase para sí buscaba la construcción de un nuevo mundo administrado por ellos. En tanto, el gobierno buscó la disolución de la insurrección:

Para reprimir el movimiento revolucionario, el ejército español atacó toda la región asturiana por tierra, mar y aire; una operación militar que fue dirigida desde Madrid por el general Francisco Franco, por encargo del Ministro de Guerra Diego Hidalgo, y en la que fue decisiva la participación del general Eduardo López Ochoa, quien entró con sus tropas desde Galicia (p.77).

Según Ruiz (1988), la clase obrera, por su parte, también estuvo armada con cañones y ametralladoras, fusiles y escopetas, pistolas y dinamitas y otros artefactos construidos semi-artesanalmente en curso de la insurrección. (p.103).

Eso no fue todo. El movimiento insurreccional cobró diferentes matices en las regiones de España. Por ejemplo, en Madrid, fracasó: Al parecer, los únicos enfrentamientos que se registraron fueron entre jóvenes socialistas y comunistas frente a la Juventud Derechista de la CEDA y falangistas¹². En Villarrobledo, los campesinos tomaron un casino y resistieron la embestida de las fuerzas del Gobierno. Extremadura y Andalucía no participaron de la rebelión. En Cataluña se registraron manifestaciones de anticlericalismo, incendios de iglesias, encarcelamiento de frailes, agresiones a párrocos y el asesinato de un cura. La asonada fue breve. En el País Vasco, la huelga amplió su duración e intensidad. El gobierno tardó diez días en conseguir dispersar a los mineros de La Arboleda. A su vez, se desataron enfrentamientos en la minera vizcaína y en la metalúrgica guipuzcoana. En Valladolid, se declaró dos días de huelga y se desataron enfrentamientos con la Guardia Civil en Medina del Campo, Medina Rioseco y Tudela de Duero. En el norte castellano la

¹² La **Falange** surgió a principios de 1934 y estuvo integrada por la coalición de la Falange Española de José Antonio Primo de Rivera y de las sectarias Juntas de Ofensiva Nacional-Sindicalista (JONS). Su programa político estuvo enmarcado en las ideologías fascistas y nacionalsocialistas (Bernecker, 1991, pág. 94).

insurrección cobró mayor vigor. En toda la franja hullera, el sindicato minero castellano de la UGT se constituyó en el motor de la insurrección. En Barruelo de Santullán, después de la ocupación del cuartel de la Guardia Civil, fue preciso el lanzamiento de granadas para reducir el movimiento (p.41-54).

Juan Ignacio Ramos concluyó que la lucha revolucionaria de octubre de 1934 mostró “la radicalización de las masas obreras y el crecimiento de su conciencia socialista”. De esa forma, el proletariado español, que advirtió cómo se destruyeron las organizaciones socialistas y comunistas en Alemania y Austria, luchó por impedir el avance del fascismo (Trotsky, 2006, p. 23).

Bernecker (1991), en su investigación *Guerra en España (1936-1939)*, concluyó que pese a que la intervención militar impidió el éxito de la revolución en Asturias, “la dureza de la represión originó en la izquierda un movimiento de solidaridad y unidad, cuyo objetivo principal fue la amnistía de los detenidos” (p. 22).

3.3. La Guerra Civil Española

Según el autor mencionado líneas arriba, luego de los sucesos acaecidos en la sublevación obrera de octubre, la derecha, previendo un peligro de revolución social y una posible victoria de los partidos de izquierda, se unió a las secciones más radicales: la monárquica con José Calvo Sotelo y el Bloque Nacional estructurado en la CEDA (p.23).

Frente a esa coalición, el 15 de enero de 1936 se creó el Frente Popular, integrado por la alianza, efímera, del PSOE, la UGT, el PCE, el POUM, la Izquierda Revolucionaria (IR) de Manuel Azaña y la Unión Republicana (UR) de Martínez Barrio, entre otros frentes políticos. Las elecciones generales, del 16 de febrero, dieron la victoria al Frente Popular y Manuel Azaña Díaz fue proclamado Presidente de la República. Sin embargo, “el gobierno organizó un gabinete compuesto por republicanos burgueses, apoyado por los partidos obreros, a pesar de que estos últimos no se encontraran representados en el mismo”. A los tres meses de su ingreso, ese régimen fue derrocado (Acuña, 2015, p. 90).

En esas condiciones políticas y sociales y bajo la presidencia de Santiago Casares Quiroga, empezó la Guerra Civil Española¹³.

¹³ Bernecker expresó que en la Guerra Civil Española se presentaron al menos cuatro campos de conflicto:

1. La sumamente compleja *cuestión agraria*, que no sólo era una de las circunstancias más propicias para la aparición de movimientos sociales revolucionarios debido a la estructura de las relaciones agrarias, sino al mismo tiempo uno de los problemas discutidos con mayor violencia en los años de la Segunda República.
2. La relación entre el poder armado y el Estado, es decir, la influencia de los militares en la política después de que el ejército se fuera atribuyendo la función de árbitro político desde las Guerras Napoleónicas y estuviera, directa o indirectamente, detrás de la mayoría de los numerosos cambios de gobierno desde el siglo XIX.
3. La relación entre el Estado y la Iglesia católica, entre sociedad y religión, puesto que la falta de experiencia secularizadora en la época de la Ilustración y la amalgama de política y religión llevaron a enfrentamientos sociales implacables.
4. La dinámica del regionalismo y la aparición de los nacionalismos periféricos, después de que entraran en una fase nueva y agravada las relaciones entre el poder central de Madrid y las regiones costeras, a causa de una evolución económica desigual desde el siglo XIX.

El autor a su vez, aclaró que tanto el fascismo y el comunismo “no fueron las fuerzas políticas decisivas de la crisis española” de los años treinta y que condujeron a su vez a la Guerra Civil, sino más bien “el militarismo y el conservadurismo derechista por un lado, y por el otro, el anarquismo y el socialismo en sus respectivas variantes españolas” (Bernecker, 1991, págs. 15-16).

Ese acontecimiento, fue el “más importante de la historia de ese país en el siglo XX”. Con la guerra se frenó la posibilidad de una “revolución proletaria de orientación anarquista y socialista”, al igual que se eliminó el peligro de la instauración de un régimen democrático-reformista (Berenker, 1991, p.159).

En esa etapa, los acontecimientos que antecedieron al golpe militar fueron, centralmente, el asesinato del diputado conservador José Calvo Sotelo y la unión del carlismo al bloque castrense. El golpe militar contra el gobierno de la República se gestó el 17 de julio de 1936. Se constituyó en Burgos una “Junta de Defensa Nacional” para que asumiera “todos los poderes del Estado y representara al país ante las potencias extranjeras”. Enrique Moradiellos (2011) en su libro *El franquismo (1936-1975): Cuarenta años de la historia de España*, señala que “se trataba de un organismo militar corporativo en el que participaban todos los jefes sublevados con respeto a su rango y antigüedad en la corporación”.

La configuración de un poder militar en España impulsó un proceso de “involución social y represión política que revelaba el sentido autoritario, reaccionario y contrarreformista del movimiento de fuerza en curso”. Ese frente se alzó contra el programa reformista del Frente Popular (reforma agraria, legislación laboral y civil progresista, descentralización y laicización del Estado). También frenó las movilizaciones obreras, populares, campesinas y de los partidos de izquierda. Fue así que los militares fueron influidos en sus filas por los sectores católicos, monárquicos, carlistas y falangistas (p.7).

La respuesta del bloque castrense a las acciones del Frente Popular fue el traqueteo de las armas: “Todos los pueblos y ciudades donde consigue imponer por las armas la dictadura militar, viene acompañado por el fusilamiento de dirigentes y militantes de partidos obreros y sindicatos. Además, se decreta pena de muerte a quienes realicen huelgas” (Rubira, 2015, p. 329).

Walter Bernecker sostuvo que en la Guerra Civil se enfrentaron dos grandes bloques políticos: el Frente Popular –compuesto por latifundistas, los conservadores católicos, monárquicos de diferentes tendencias, republicanos derechistas y los falangistas– y el Frente Nacional –conformado por las agrupaciones socialistas, comunistas, la Izquierda Republicana, las fuerzas regionalistas y anarquistas.

Bajo ese ambiente convulsionado, tres presidentes gobernaron en plena guerra, hasta el triunfo de las tropas del general Francisco Franco (19 de mayo de 1939): José Giral Pereira (de julio a septiembre de 1936), Francisco Caballero (de septiembre 1936 a mayo 1937)¹⁴ y Juan Negrín (de mayo de 1937 a marzo de 1939).

4. Difusión de las obras de Marx durante el Franquismo

Como se ha mencionado antes, el proceso de maduración de la difusión de las obras de Marx, se vio cortada por la guerra con la victoria de Franco. Franco y sus seguidores bajo la consigna “por librar a nuestro pueblo de las influencias del marxismo y comunismo internacionales que se introdujeron en España, para convertirla en sucursal del bolchevismo moscovita” (Fundación de Investigaciones Marxistas, 1984).

¹⁴ En la tesis doctoral *Propaganda y política de la Unión Soviética en la Guerra Civil Española (1936-1939)*, se subrayó que en ese periodo la formación marxista llegó a las escuelas. A su vez, se luchó contra el analfabetismo y se crearon milicias de la Cultura (Vásquez, 2003, p. 118).

Una persecución implacable siguió a la censura del marxismo por el Estado, no solo los contenidos doctrinales, sino la aparición de símbolos y nombres que pudieran recordar a Marx, fueron prohibidos. “Por espacio de casi tres décadas, el dominio del marxismo fue la clandestinidad y, singularmente, el ámbito de actuación de las organizaciones comunistas” (p.156).

Se tuvo que esperar a los años sesenta para que las cosas comiencen a cambiar en España. Según Elorza, el número inaugural de una nueva revista de oposición y exilio, *Cuaderno de Ruedo Ibérico*, en 1965, “el primer artículo describió a una generación a la que se le enseñó, desde niños que Marx era el Anticristo...” Por otra parte, el movimiento obrero ingresó en un rápido crecimiento en el marco del desarrollismo, mientras que los estudiantes fueron creando las posibilidades para la progresiva apertura de las brechas de libertad entre 1964 y 1968 (p.157).

Según Francisco Rojas, entre 1962 y 1976 desde el aperturismo cultural hasta los primeros gobiernos de la monarquía, en España se consiguió editar un conjunto de textos marxistas, lo cual permitió una recuperación y renovación del marxismo, no solo con fines culturales o académicos (p.104).

En consecuencia, el primer libro que apareció en posguerra fue la antología “*Revolución en España*”, traducido por el filósofo Manuel Sacristán. Autorizado en 1960, con un tiraje de 2500 ejemplares.

Entre 1972-1976, Rojas (2017), distingue cinco etapas fundamentales, en el plano cultural y bibliográfico:

- La primera etapa que comenzó con los años de aperturismo en los que nació el fenómeno de la disidencia editorial desde la llegada de Fraga Iribarne y su equipo al frente del Ministerio de Información y Turismo en 1962 hasta 1967.
- La segunda etapa correspondería a los años 1968 y 1969, en que se desató un boom editorial y el recrudescimiento de la acción ministerial de Fraga.
- La tercera etapa que abarca el periodo entre 1970 y 1973, años difíciles donde primó un importante intento de regresión al integrista y autoritarismo de los años 50. En esta etapa las ediciones de Marx y Engels fueron prácticamente prohibidas.
- Una breve etapa entre enero-octubre de 1974 con Pío Cabanillas Gallas como ministro del MIT, último intento aperturista cultural del régimen.
- Y una última fase regresiva y represiva entre octubre de 1974 y julio de 1976, marcada por la muerte de Franco en 1975 y la coronación de Juan Carlos I, con el Decreto Ley sobre prevención del terrorismo de 1975 como eje represivo principal (p.106).

En la primera etapa, uno de los grandes logros se constituyó la publicación de *El Capital* de Karl Marx por parte de la Editorial EDAF, en edición completa de lujo con una tirada de 7000 ejemplares. La obra *Sociología y filosofía social*, publicada en 1967 que en primera instancia fue negada, pero acabó considerándose válida, con una tirada de 1500 ejemplares.

Otra de las antologías de Marx fue *Formaciones económicas precapitalistas, de Ciencia Nueva*, aprobado a mediados de julio de 1967, con una tirada de 3000 ejemplares. También, se publicó *La lucha de clases en Francia*, con una tirada también de 3000 ejemplares.

La etapa del boom editorial de 1968, fue de especial significancia en cuanto a la recuperación de los textos de Marx y Engels se refiere, más allá de una continuación de la dinámica de 1967. “El año comenzó con el lanzamiento de dos títulos de cierta importancia. La antología *Cartas sobre el capital*

y el *Anti Düring*, de Engels. El primero presentado por la editorial barcelonesa EDIMA en 1968...” (p.109).

Pero mayor importancia tuvo la publicación por Ciencia Nueva, de *Anti Düring o la revolución de la ciencia de Eugenio Dühring*, de Friederich Engels, presentado en 1967. El interés de la obra en la época de su publicación era doble: por un lado, se trataba de un texto fundamental para el estudio y comprensión del marxismo y por otro, el proceder de una edición traducida y publicada en España por José Verdes Montenegro y Montoro.

También se publicaron otras obras como: la antología *Manuscritos de economía y filosofía*, de Karl Marx, *El 18 brumario de Luis Bonaparte*, *Miseria de la Filosofía y sobre arte y literatura (1969)*, entre otros.

En la tercera etapa se presentaron algunos conflictos por textos de Marx y Engels, es el caso del *Manifiesto Comunista*, texto censurado que intento publicarse en 1968. Otra tentativa de publicarlo tuvo lugar en 1974, la cual tuvo una respuesta negativa por la MIT. En 1975, se solicita reconsiderar la publicación de esta obra, bajo el argumento de que se trataba de una obra histórica del pensamiento humano (p.123).

En resumen, en los años 70 “hubo una importante difusión de una serie de obras de naturaleza cultural, social y política de gran significación, entre unos sectores mucho más amplios de la sociedad de los que el régimen tenía previsto” (Rojas, 2017), es decir se distingue una fase reivindicatoria tanto para los estudiantes como para los obreros. Si bien era un riesgo para las editoriales de aquella época, publicar obras de contenido marxista que provocaron el cierre e inclusión de muchas de ellas en una lista negra, los textos de Marx y Engels fueron un símbolo de apertura y disidencia, donde cada nuevo título publicado, en palabras de Rojas, “suponía un hito”.

Durante los años que precedieron a la dictadura y el periodo de transición, según Francisco Rojas, hubo distintos proyectos de traducción y edición de textos de Marx y Engels, traducciones completas de *El Capital*, vieron la luz en aquellos años, pero sin duda como es sabido el proyecto de las OME (Obras de Marx y Engels) fue el proyecto más ambicioso.

5. Conclusiones

España en el siglo XIX fue marcada por el anarquismo y el anarcosindicalismo. Sin embargo, luego de la crisis de 1929, se alineó a la ideología marxista.

En el periodo comprendido por los años 1870-1929, el marxismo en España ostentó un carácter “interpretativo”, por ende, no hubo producción teórica sobre el socialismo. Asimismo, las clases trabajadoras no lograron comprender la aplicación de esa corriente en su realidad cotidiana. En esta primera fase, se advirtió una escasa comprensión teórica de la ideología de Marx por parte de los dirigentes de los partidos, las bases y sus centrales sindicales.

Entre 1930-1938, el marxismo experimenta una fase de desarrollo muy importante en la historia española, fase truncada por la guerra civil. La producción y difusión de contenidos marxistas se incrementaron.

El nivel de abstracción del marxismo en las filas del PSOE, a su vez, forjó al menos cinco tendencias al interior del Partido. En 1921 –debido al problema de la adhesión a la Tercera Internacional– se dividió y dio paso a la creación del PCE.

El PCE, de igual manera, se fragmentó. Sus filas se redujeron a raíz de la persecución y detención de sus dirigentes por la dictadura de Primo de Rivera. En ese marco, del PCE surgieron las organizaciones FCCB, PCC, BOC, OCE y ACM.

Sumado a eso, la dictadura de Primo de Rivera, la revolución de octubre de 1934 y la Guerra Civil Española permitieron la maduración de clase en sí en clase para sí.

Entre 1962 y 1976, con el “aperturismo cultural”, hasta los primeros gobiernos de la monarquía, en España se consiguió editar un acervo de textos marxistas, lo cual permitió una recuperación y renovación del marxismo, no solo con fines culturales o académicos. En definitiva, esta etapa es crucial para la difusión de grandes obras que bajo la censura habían dejado de publicarse. Las numerosas versiones traducidas dieron como fruto, obras completas como *El Capital*, y las OME (Obras de Marx y Engels).

En resumen, en la España de aquella época (entre 1870 y 1975, la difusión del marxismo se dio a través de la práctica pura y el movimiento obrero, por lo tanto, carece de fundamentos ideológicos. Los círculos académicos sólo se dedicaron a la traducción y difusión “simple” de obras e ideas marxistas, ignorando los estudios diacrónicos y sincrónicos. Para entonces, tampoco se encontró evidencia de otras discusiones sobre la incursión del marxismo en España de forma específica, lo que en última instancia conduce a una falta de crítica del marxismo español.

Referencias

- Acuña, A.** (2015). *Anarquistas y comunistas en la Guerra Civil Española*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Álvarez, J. (.** (1987). *Prensa obrera en Madrid 1855-1936*. España: Comunidad de Madrid.
- Barranquero, A.** (2012). *La bolchevización de España*. España: Universidad de Cantabria.
- Bernecker, W.** (1991). *Guerra en España 1936-1939*. Madrid: Síntesis S.A.
- Broué, P., & Témine, E.** (1962). *La revolución y la guerra de España*. Marxismo en red: www.marxistas.org
- Caudet, F.** (1993). *Las cenizas del Fénix: La cultura española en los años 30*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Díaz, E.** (diciembre de 1968). La filosofía marxista en el pensamiento español actual. *Cuaderno para el diálogo N°9*, 9. Recuperado el 2020, de Cuadernos para el diálogo N°63.
- Fernández, F.** (2015). *El marxismo en España*. España: Biblioteca virtual Omega Alfa.
- Fundación de Investigaciones Marxistas.** (1984). *El marxismo en España*. Madrid: Fundación de Investigaciones marxistas.
- García, M. J.** (2011). *Teorías marxistas de las clases sociales*. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.
- Hermet, G.** (1972). *Los comunistas en España*. Paris: Ruedo Ibérico.
- Heywood, P.** (1990). *El marxismo y el fracaso del socialismo organizado en España 1879-1936*. Santander: Universidad de Cantabria.
- Lenin, V.** (1998). *Lenin: Las tres fuentes y las tres partes integrantes del marxismo*. Lima: Latinoamericana.
- Marx, C.** (1847). *La miseria de la filosofía*. <http://www.marxists.org/espanol/m-e/1847/miseria/index.htm>
- Moradiellos, E.** (2011). *El franquismo (1936-1975): Cuarenta años de la historia de España*. España: Sociedad Extremeña de Historia.
- Núñez, M., & Tuñón, M.** (1970). *Historia del movimiento obrero español*. Barcelona: Nova Terra.

- Plaza, M.** (2013). *Descripción de una crisis: La gran depresión en Estados Unidos y en España*. España: Universidad de La Rioja.
- Ribas, P.** (1998). *Escritos sobre España*. Madrid: Trotta S.A.
- Rodríguez, F.** (2010). *La tensión vivida en el Congreso de los Diputados durante el gobierno del Frente Popular*. España: Universidad de Alcalá.
- Rojas, C. F.** (2017). Edición y censura de libros de Marx y Engels durante el franquismo (1966-1976). *Nuestra Historia*, (3), 103-126.
https://revistanuestrahistoria.files.wordpress.com/2017/07/nh3_frojas.pdf
- Rosental, M.** (1946). *Diccionario filosófico marxista*. Montevideo: Pueblos Unidos.
- Rubira, A.** (2015). *Marxismo y estalinismo en la acción política de la Segunda República Española 1931-1936. Teoría y práctica*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Ruipérez, M.** (1979). *Andreu Nin: Un revolucionario en el recuerdo*. www.triunfodigital.com
- Ruiz, D.** (1988). *Insurrección defensiva y revolución obrera*. España: Labor S.A.
- Trotsky, L.** (2006). *La Revolución Española (1930-1939)*. España: Fundación Federico Engels.
- UGT.** (Septiembre de 2011). *Apuntes sobre la historia de la Unión General de Trabajadores*. Colección documentos UGT Asturias: www.ugt.es/ugtpordentro/historia.htm
- Vásquez, M.** (2003). *Propaganda y política de la Unión Soviética en la Guerra Civil Española (1936-1939)*. Madrid: Universidad Complutense.

Árboles de parques urbanos del centro histórico de Xalapa: Identidad de la ciudad

Trees in Urban Parks in the Historic Center of Xalapa: Identity of the City

Héctor Venancio Narave Flores^a | Miguel de Jesús Cházaro Basáñez^b
María de los Ángeles Chamorro Zárate^c

Recibido: 25 de enero de 2022.

Aceptado: 15 de septiembre de 2022.

^a Doctorado en Desarrollo Regional Sustentable. Universidad Veracruzana, Facultad de Biología, Xalapa, México. Contacto: hnarave@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3686-165X>

^b Doctorado en Ciencias Biológicas. Universidad Veracruzana, Facultad de Biología, Xalapa, México. Contacto: chazaro55@hotmail.com | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6204-6352>

^c Doctorado en Ciencias Ambientales. Universidad Veracruzana, Facultad de Biología, Xalapa, México. Contacto: achamorro@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1568-9608> *Autor para correspondencia.

Resumen: Los parques urbanos constituyen espacios públicos de importancia cultural, social y ambiental, por ello se han conservado a través del tiempo, pese al crecimiento de las ciudades. En el centro histórico de Xalapa, Veracruz se ubican tres parques urbanos y uno en su proximidad; el más antiguo es el parque Miguel Hidalgo data de 1886, el parque Bicentenario es el más reciente, se inauguró en 1992. La importancia ambiental de estos espacios públicos radica en la biodiversidad que albergan, los servicios ambientales que proporcionan y por ser sitios de recreación y esparcimiento. Entre su biodiversidad destacan los árboles como elemento fisonómico sobresaliente, con especies de la vegetación original de la región, y otras especies introducidas de diferentes regiones o países. Mediante recorridos en los parques urbanos, y una investigación documental, se recopilaron y analizaron datos sobre los árboles que dan identidad a la ciudad, identificando los ejemplares considerados como emblemáticos en los parques urbanos del centro histórico de Xalapa, Veracruz

Palabras clave: Parque urbano; árboles emblemáticos; marca ciudad; biodiversidad urbana.

Abstract: *Urban parks are public spaces of cultural, social and environmental importance, for this reason they have been conserved over time, despite the growth of cities. In the historic center of Xalapa, Veracruz, there are three urban parks and one in its proximity, the oldest is the Miguel Hidalgo Park dating from 1886, the most recent Bicentennial Park inaugurated in 1992. The environmental importance of these public spaces lies in the biodiversity that they harbor, the environmental services that they provide and because they are places of recreation and leisure. Among the biodiversity they harbor, the trees stand out, with species of the original vegetation of the region and other introduced species. Through tours in urban parks, and a documentary investigation, data on the trees that give identity to the city collected and analyzed, identifying the emblematic specimens in the urban parks of the historic center of Xalapa, Veracruz.*

Keywords: *Urban Park; Emblematic Trees; Brand City; Urban Biodiversity.*

Introducción

Los parques urbanos son espacios públicos que constituyen parte del paisaje, de la historia, de la cultura e identidad de una ciudad. Además, poseen gran importancia social, cultural y ambiental. Por estas razones muchos de estos espacios públicos se han conservado a través del tiempo, pese al crecimiento que en las últimas décadas han experimentado la mayoría de las ciudades. Los espacios públicos revisten importancia ambiental, social, histórica y cultural. Martínez-Valdés *et al.* (2020), reconocen la pertinencia del espacio público en la configuración urbana por aportar imagen e identidad a la ciudad; particularmente identifican a los parques urbanos como promotores de la cohesión social, como sitios para el resguardo de la biodiversidad y como espacios clave de procesos socioambientales que coadyuvan a mejorar el bienestar social y la calidad ambiental en la ciudad.

Ovando y Salcedo (2015, en Flores-Xolocotzi, 2019), destacan la importancia de los parques urbanos por los servicios ambientales y socioeconómicos que proveen a la población, como oxígeno, captura de carbono, biodiversidad, recreación, salud pública (física y psicológica), turismo, entre otros. Utrera (2018) identifica los parques urbanos como aquellos espacios públicos abiertos, donde frecuentemente se desplazan o acuden las personas para esparcimiento, por lo que constituyen

parte del conjunto de bienes y valores que identifican a una comunidad, pues son parte de su historia y desarrollan un sentido de pertenencia. En palabras de Garriz y Schroeder (2014), son parte de la dimensión social del espacio público; es decir, la apropiación que asumen los habitantes de una comunidad y, con ello, la importancia y valor que le otorgan.

En el centro histórico de la ciudad de Xalapa, Veracruz, México, se ubican tres parques urbanos: Miguel Hidalgo, mejor conocido como “Los Berros”; Benito Juárez, el “parque Juárez”, que constituye el parque principal de la ciudad; y el parque Bicentenario. A pocos metros del perímetro de delimitación del centro histórico se localiza el parque Los Tecajetes, ubicado en una barranca natural que alberga bajo su suelo uno de los manantiales de esta ciudad, así como árboles representativos de la vegetación original de la región, como es el caso de las hayas (*Platanus mexicana Moric.*, y el ocozote o liquidambar (*Liquidambar styraciflua L.*). Estos espacios públicos revisten importancia social, cultural y ambiental para la capital del estado. Estos tres parques se trabajaron en el presente estudio.

Como parte de la imagen e identidad de una ciudad, Calvento & Colombo (2009) destacan la implementación de la marca ciudad como una política pública de imagen con la finalidad de potenciar las capacidades de los territorios, mostrar sus ventajas competitivas para posicionarlos a nivel nacional e internacional. En opinión de Evans (2003, en San Eugenio-Vela, 2014), las marcas de territorio urbano ejercen funciones de diferenciación, además se usan para identificar, reconocer y establecer redes de continuidad y colectividad entre autóctonos y foráneos.

Algunos autores consideran que la “marca ciudad” debe comunicar la esencia de una ciudad y puede constituir un activo estratégico para potenciar los valores culturales (Agüero et al., 2006, en Calvento & Colombo, 2009). En la marca de ciudad intervienen la imagen, es decir, el conjunto de percepciones y asociaciones que caracterizan a los espacios, lo cual aporta nuevos signos de identidad para la ciudad (Paz, 2005, en San Eugenio-Vela, 2014); esto constituye un factor relevante en el momento de definir las características de identidad de una comunidad.

En la ciudad Xalapa, Veracruz, se encuentran marcas de ciudad en algunos espacios públicos, que describen parte de su historia. Un mural ubicado en las instalaciones del Palacio Municipal representa el establecimiento de Xalapa por Xicalangas, Olmecas y Totonacas, que data de 1313. Asimismo, en algunos puntos del centro de la ciudad se encuentran colocados letreros mencionando los nombres de los pueblos originarios que se fusionaron para dar lugar a Xalapa. En el puente “Xallitic” de la ciudad se aprecia otro mural que describe el paso de Hernán Cortés por Xalapa (López-Romero, 2014).

Los parques urbanos, como espacios públicos, poseen elementos que otorgan identidad a la ciudad; por ejemplo, entre la biodiversidad que albergan destacan los árboles, que aportan su fisonomía. En este contexto, es importante resaltar cómo algunos árboles han influido en la imagen urbana y en la identidad de la ciudad de Xalapa, entre ellos especies nativas como el “liquidambar” (*Liquidambar styraciflua L.*), el haya (*Platanus mexicana Moric.*), encinos (*Quercus spp.*).

Sin embargo, en los últimos años, imágenes de la araucaria (*Araucaria heterophylla [Salisb] Franco*), especie introducida de otro país y establecida en diversos parques, ha sido incorporada en materiales para promocionar la actividad turística en la ciudad; incluso desde 2008 se elaboró una escultura de 30 metros de altura, en forma de araucaria, ubicada en una de las avenidas más transitadas, como “emblema” de la ciudad.

Si bien la araucaria representa un árbol notable por su altura y porte, no es nativa de la región, ni del país, ya que proviene de la isla Norfolk, Australia, por lo que consideramos que no es conveniente tratar de establecer como emblema de la ciudad una especie introducida al país.

En este sentido, en la mayoría de países del continente Americano, se han reconocido como árboles emblemáticos ejemplares de especies nativas, que tienen gran significado cultural para la comunidad, derivado de su importancia histórica, ambiental y económica. De manera que se han publicado acuerdos, decretos o leyes para reconocerlos como símbolos nacionales.

Por ejemplo, en Ecuador el árbol nacional es el “cascarilla” (*Cinchona pubescens Vahl* y *Cinchona officinalis L.*), en Venezuela el “araguaney” (*Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S. O. Grose*), en Barbados el “jagüey blanco” (*Ficus citrifolia P. Miller*), en Chile la “araucaria” (*Araucaria araucana (Mol.) K. Koch*), en República Dominicana la “caoba” (*Swietenia mahagoni Jacq.*), en Costa Rica el “guanacaste” (*Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.*), en Guatemala la “ceiba” (*Ceiba pentandra (L.) Gaertn.*), en Canadá el “maple” (*Acer saccharum Marshall*) con diez especies nativas, mientras que en México el ahuehuete (*Taxodium mucronatum Ten.*) (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza-Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [CATIE], 2020).

En México, en el estado de Oaxaca, se identifican como árboles emblemáticos aquellos ejemplares nativos, singulares por su belleza e importancia para los habitantes locales, cuya persistencia y adaptación les han permitido mantenerse pese a los cambios y transformaciones de los espacios en donde se ubican, algunos de estos son: el “huanacastle” (*Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.*), la “ceiba” (*Ceiba pentandra (L.) Gaertn.*), el hule (*Ficus elastica Roxb. ex Hornem*), el “higo” (*Ficus sp.*), el “ahuehuete” (*Taxodium mucronatum Ten.*) (Gobierno del estado de Oaxaca, Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo sustentable, 2019).

En la ciudad de Xalapa, de igual forma, los árboles constituyen elementos de identidad y patrimonio natural, por ello se planteó como objetivo: Identificar los ejemplares más sobresalientes o antiguos de especies representativas de la vegetación original de la región en los parques urbanos del centro histórico de Xalapa que pueden considerarse como emblemáticos de la ciudad, por su porte o longevidad. Asimismo, es conveniente diferenciarlos de aquellos ejemplares arbóreos de especies introducidas de otras regiones o países, cuya historia, presencia y dimensiones los han convertido en elementos de identidad de los parques urbanos y de la ciudad de Xalapa, Veracruz.

Metodología

Para el presente trabajo se integró la siguiente metodología:

- a) Revisión bibliográfica.
- b) Recorridos por los parques urbanos del centro histórico.
- c) Identificación de los árboles emblemáticos por sus dimensiones, longevidad y origen.
- d) Determinación taxonómica de los árboles emblemáticos.
- e) Propuesta de árboles emblemáticos.

1. Identificación de los árboles emblemáticos en parques urbanos

La ciudad de Xalapa se conoce también como “Ciudad de las Flores” debido a su vegetación y la diversidad florística que alberga, dada por su ubicación geográfica y las condiciones climáticas que ahí se encuentran; pero también recibe ese nombre, en buena medida, por sus parques y jardines en los que sin duda la intervención humana juega un papel importante, en los que se han cultivado y desarrollado diversas especies, tanto nativas como introducidas, muchas de ellas vistosas por sus

flores. Por la importancia que representan los árboles, el H. Ayuntamiento de Xalapa por acuerdo de Cabildo el 18 de julio de 2001 registró un listado de los individuos arbóreos más sobresalientes de la ciudad, considerando principalmente su tamaño, el que denominó “Árboles Patrimonio Histórico Natural”.

Recientemente, Mendoza-Hernández y Ramírez-Ramírez (2021) elaboraron un listado de “Árboles singulares”, que incluye ejemplares de especies nativas e introducidas ubicadas en los parques urbanos, avenidas y arboledas de la ciudad. La singularidad fue definida por criterios asociados al tamaño del árbol (grosor, altura, porte), biológicos (edad, distribución, entre otros), estéticos (valor estético, colorido, entre otros), históricos o tradicionales (aspectos culturales, relación con algún evento histórico o cultural, entre otros).

Los autores registraron 94 ejemplares y cinco arboledas. Los árboles que integran este listado son considerados parte de la historia, cultura e imagen de la ciudad. Se encuentran ubicados en parques o avenidas, fueron seleccionados por su tamaño, belleza, longevidad, originalidad de sus formas, vinculación a un paisaje o su importancia cultural, histórica, científica o educativa. En la **Tabla 1** se presentan los “Árboles singulares” que se encuentran ubicados en tres de los parques urbanos del Centro histórico abordados en este escrito.

Tabla 1

Árboles singulares de Xalapa ubicados en tres parques urbanos del Centro histórico

Nombre científico	Nombre común	Ubicación	Motivo de singularidad
<i>Zinowiewia integerrima</i> (Turcz.) Turcz	Jicarillo	Parque Miguel Hidalgo	Biológico (140 años) Estético. Tamaño 17 metros
<i>Podocarpus matudae</i> Lundell	Lengua de pájaro o Palmilla	Parque Miguel Hidalgo	Biológico (140 años) Estético
<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidambar o Ocozote	Parque Miguel Hidalgo	Biológico (140 años) Tamaño 16-18 metros
<i>Platanus mexicana</i> Moric.	Haya	Parque Miguel Hidalgo	Biológico (80-140 años) Tamaño 17-28 metros
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	Parque Miguel Hidalgo	Biológico (80 años) Estético Tamaño 30 metros
<i>Eucalyptus robusta</i> Sm.	Eucalipto	Parque Miguel Hidalgo	Biológico (80 años) Estético Tamaño 25 metros
<i>Phytolacca dioica</i> L.	Ombú o Bellasombra	Parque Miguel Hidalgo	Biológico (sin registro) Estético
<i>Quercus germana</i> Schlechten. & Cham.	Encino	Parque Miguel Hidalgo	Biológico (140 años) Estético Tamaño 17 metros
<i>Ficus thuerckheimi</i> Stand.	Higuera	Parque Bicentenario	Biológico (125 años) Estético Tamaño 16 metros
<i>Platanus mexicana</i> Moric.	Haya	Parque Benito Juárez	Biológico (75 años) Tamaño 20 metros
<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	Araucaria o Pino de Norfolk	Parque Benito Juárez	Biológico (125 años) Historia Estético Tamaño 27 metros
<i>Podocarpus matudae</i> Lundell	Lengua de pájaro	Parque Benito Juárez	Biológico (128 años) Estético

Fuente: Mendoza-Hernández & Ramírez-Ramírez (2021)¹.

¹ Estos autores, no mencionan ni definen árboles emblemáticos.

Por nuestra parte, en el presente trabajo, para identificar aquellos ejemplares de árboles nativos ubicados en los parques urbanos, que pueden considerarse emblemáticos, con base en Mendoza-Hernández y Ramírez-Ramírez (2021), se tomaron en cuenta sus atributos biológicos (forma del árbol, diámetro a la altura del pecho, altura) y longevidad; pero además se consideraron los aspectos ecológicos como origen de la especie –nativa o introducida– y frecuencia, es decir, qué tan común es la especie (abundante, regular o escasa) principalmente.

En los parques urbanos, los árboles son elementos esenciales del socioecosistema, por ello, en las últimas décadas se han realizado diversos estudios sobre los componentes arbóreos de las áreas verdes. Castillo-Campos (1991), reconoció las especies de árboles en parques urbanos de Xalapa, de acuerdo a su procedencia los identificó como árboles nativos, especies que se encuentran en la vegetación original de la región, y árboles introducidos, aquellos que por algún motivo los individuos o sus semillas fueron traídos de otras regiones o países y establecidos aquí (**Tabla 2**).

Tabla 2

Árboles de los parques urbanos de la ciudad de Xalapa, Veracruz, México

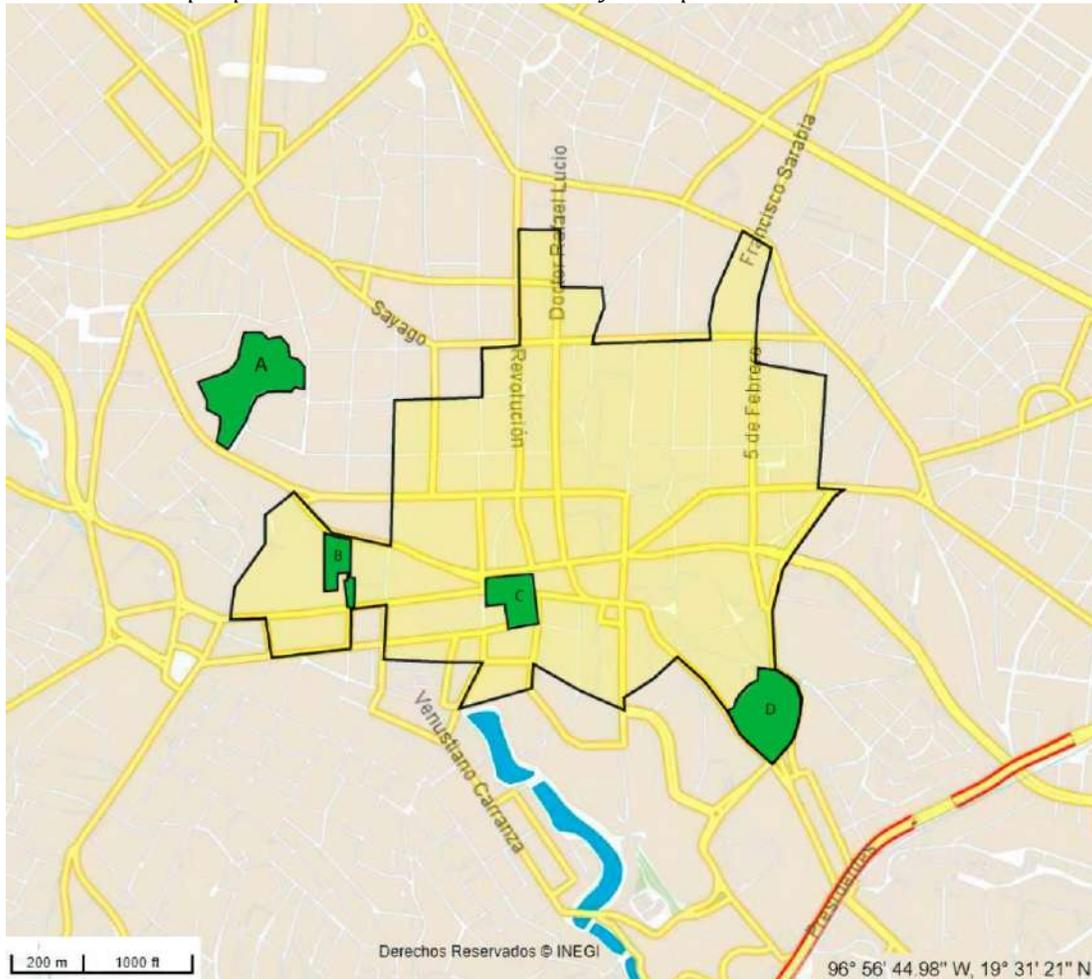
Nombre científico	Nombre común	Origen
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	Introducidos
<i>Eucalyptus robusta</i> Sm.		
<i>Casuarina cunninghamiana</i> Miq.	Casuarina	
<i>Casuarina equisetifolia</i> J.R Forst. & G. Forst.	Casuarina	
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don.	Jacaranda	Nativos
<i>Plumeria rubra</i> L.	Flor de mayo	
<i>Clethra mexicana</i> DC.	Marangola	
<i>Fagus grandifolia</i> var. <i>Mexicana</i> (Martínez) A.E. Murray	Pepinque	
<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidambar	
<i>Magnolia dealbata</i> Zucc.	Magnolia	
<i>Meliosma alba</i> (Schltdl.) Planch.	Cedro blanco o Palo Blanco	
<i>Planatus mexicana</i> Moric.	Haya	
<i>Quercus</i> spp.	Encinos	
<i>Talauma mexicana</i> (DC.) G. Don	Flor de corazón, Magnolia	
<i>Ulmus mexicana</i> (Liebm.) Planch	Olmo	
<i>Acer negundo</i> L.	Maple	
<i>Carpinus caroliniana</i> Walter	Pipinque	
<i>Ilex tolucana</i> Hemsl.		
<i>Ostrya virginiana</i> (Mill.) K. Koch	Pipinque	
<i>Podocarpus matudae</i> Lundell	Lengua de pájaro	
<i>Rhamnus pompana</i>	Palo amarillo	
<i>Rhamnus capraeifolia</i> Schelecht.	Palo amarillo	
<i>Bombax ellipticum</i> Kunth	Cabello de ángel o Lele	
<i>Cornus excelsa</i> Kunth		
<i>Ipomoea wolcottiana</i> Rose	Patancán	
<i>Stemmadenia galeottiana</i> (A. Rich.) Miers	Huevos de toro	
<i>Styrax glabrescens</i> Benth.	Zapotillo	
<i>Tabernaemontana alba</i> Mill.	Huevos de gato	
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Tronadora trompeta	

Fuente: Castillo-Campos, 1991.

El centro histórico de la ciudad de Xalapa, capital del estado de Veracruz, comprende un área de 2.613 km²; en el año 1988 se dividió en dos perímetros (H. Ayuntamiento de Xalapa, 2016). En la **Figura 1** se presenta la ubicación de los tres parques estudiados.

Figura 1

Ubicación de los parques urbanos del Centro histórico y en su proximidad



Nota: A. Los Tecajetes (Avenida Manuel Ávila Camacho y calle General Guadalupe Victoria); B. Bicentenario (Avenida Manuel Ávila Camacho y calle Úrsulo Galván); C. Benito Juárez (Calles Juan de la Luz Enríquez y J. J. Herrera); D. Miguel Hidalgo (Calles Miguel Hidalgo y Costilla y Salvador Díaz Mirón). Fuente: Elaboración propia a partir de google maps.

El parque Miguel Hidalgo (**Figura 2**) se fundó en 1886, tiene una superficie de 3.06 ha (Capitanachi et al. 2004). Este parque es conocido como “Los Berros”, ya que en sus inicios corrían pequeñas corrientes de agua sobre el suelo arenoso, lo cual propiciaba el crecimiento de plantas conocidas como berros (*Nasturtium officinale* W.T. Aiton), que son de pequeño tamaño y comestibles.

Aquí también se conservan ejemplares de haya (*P. mexicana* Moric), roble o encino (*Quercus germana* Schldl. & Cham.), liquidámbar (*L. styraciflua*) y lengua de pájaro (*P. matudae*), característicos de la vegetación original de la región, algunos de los cuales tienen una edad de hasta 140 años (Mendoza-Hernández y Ramírez-Ramírez, 2021).

Figura 2

Kiosco del Parque Miguel Hidalgo



Fotografía: Ángeles Chamorro, 2022.

Figura 3

Vista Parcial del Parque Benito Juárez



Fotografía: Ángeles Chamorro, 2022.

El parque Benito Juárez (**Figura 3**) tiene una extensión de 1.82 ha, la primera sección se inauguró el 16 de septiembre de 1892 (Capitanachi et al., 2004).

Está construido sobre una terraza natural en donde confluían los cuatro barrios ancestrales (Xallitic, Tlalmecapan, Tecuanapan, Techacapan) que conformaron la ciudad de Xalapa; comprende dos secciones y un mirador, fue construido en el terreno en donde anteriormente se ubicaba un Convento de Franciscanos.

En este parque se encuentran ejemplares de araucaria (*A. heterophilla*) que sobresalen por su porte y tamaño, algunos con 125 años de edad (Mendoza-Hernández y Ramírez-Ramírez, 2021).

El parque Bicentenario (**Figura 4**) tiene una extensión de 0.84 ha (Capitanachi et al., 2004). Fue inaugurado en 1991, tanto el año como su nombre se designaron para recordar la entrega del escudo de armas a la Villa de Xalapa que data de 1791.

Se encuentra ubicado en el sitio que antiguamente albergaba los jardines del Seminario Menor, por esta razón, en este espacio aún se conservan árboles longevos, por ejemplo, un ejemplar de higuera (*Ficus thuerckheimi Standley*) que de acuerdo con Mendoza-Hernández y Ramírez-Ramírez (2021) tiene una edad de 125 años.

El parque Los Tecajetes (**Figura 5**) se inauguró en 1961, tiene una superficie de 3.93 ha, (Capitanachi, et al. 2004), se encuentra construido sobre una barranca natural, en la que se origina y circula un manantial; alberga árboles longevos representativos de la vegetación original de la región.

Figura 4
Parque Bicentenario



Fotografía: Ángeles Chamorro, 2022.

Figura 5
Parque Los Tecajetes



Fotografía: Ángeles Chamorro, 2022.

2. Resultados

2.1. Los árboles que dan identidad a la ciudad

Con base en el análisis de los principales árboles que se encuentran en los parques estudiados, consideramos seis especies representativas de la vegetación de la zona que deben ser relacionadas con la identidad de la ciudad por ser especies nativas que se “repiten en varios parques”, como se observa en la **Tabla 3**, y no considerar como especies emblemáticas las especies exóticas aunque tengan mayor tamaño o dimensión. Entre los árboles del parque Miguel Hidalgo (Los Berros), se identificaron: jicarillo (*Z. integerrima*), lengua de pájaro (*P. matudae*), liquidámbar u ocozote (*L. styraciflua*), haya (*P. mexicana*), encino (*Q. germana*).

En el parque Benito Juárez se identificaron ejemplares de haya (*P. mexicana*), lengua de pájaro (*P. matudae*). En el parque Bicentenario se registraron ejemplares de haya (*P. mexicana*), liquidámbar u ocozote (*Liquidambar styraciflua*), higuera (*F. thuerckeimi Standley*). En el parque Los Tecajetes se encontraron ejemplares de haya (*P. mexicana*), liquidámbar u ocozote (*L. styraciflua*), ver **Tabla 3**.

Tabla 3
Ubicación de árboles asociados a identidad de la ciudad

Especie	Parque Miguel Hidalgo	Parque Benito Juárez	Parque Bicentenario	Parque Los Tecajetes
<i>Zinowiewia integerrima</i>	X			
<i>Podocarpus matudae</i>	X	X		
<i>Liquidambar styraciflua</i>	X		X	X
<i>Platanus mexicana</i>	X	X	X	X
<i>Quercus germana</i>	X			
<i>Ficus thuerckeimi</i>			X	

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se describen algunas características morfológicas de estas especies, como son: altura, diámetro, forma de las hojas, tamaño y color de flores, forma y tamaño de frutos, procedencia, e importancia de su conservación. Cabe destacar que en algunos casos la longevidad de los árboles es contemporánea a la fundación misma del parque, en otros su presencia antecede a la construcción del parque.

Haya (*Platanus mexicana Moric*): Es un árbol caducifolio, llega a medir hasta 40 m de altura; su tronco es grueso hasta de 1.5 m. de diámetro, por lo regular desprende su corteza en placas dejando áreas blancas. Las flores son pequeñas de color blanquecino, se encuentran agrupadas alrededor de un eje de unos 10 a 20 cm. Los frutos son pequeños agrupan en una estructura circular de unos 2.5 cm de diámetro. En la región, este árbol crece en el bosque natural denominado bosque caducifolio, también es común que se desarrolle a orillas de los ríos, en la vegetación riparia. Es nativa del oriente de México, crece silvestre en los estados de Hidalgo, Puebla, Veracruz y Chiapas, así como en Guatemala (Nee, 1981), ver **Figura 6**.

Figura 6

Platanus mexicana. Árbol y rama con frutos

Platanus mexicanus, "haya"



Fotografía: Rodrigo Carral-Domínguez

Liquidámbar u ocozote (*Liquidambar styraciflua L.*): Es un árbol que alcanza hasta 40 m de altura, el tronco es grueso, llega a medir hasta 1 m de diámetro; la corteza es fisurada, hojas trilobadas. Las flores son pequeñas, de color amarillento, agrupadas alrededor de un eje de 5 cm de largo; el fruto es globoso de unos 3-4 cm, con prominencias como puntas, circulares. Esta especie es dominante del bosque mesófilo o bosque de niebla, por lo cual es importante conservarlo. De forma natural se distribuye en el oriente de Canadá, oriente de los Estados Unidos, oriente de México, Guatemala, Honduras y Nicaragua (Carranza-González, 2004), ver **Figura 7**.

Figura 7

Liquidambar styraciflua L. “ocozote”, rama con inflorescencias masculinas



Fotografía: Rodrigo Carral-Domínguez, 2022.

Lengua de pájaro (*Podocarpus matudae* Lundell=*Podocarpus reichei* J. Bulcholtz): Es un árbol que alcanza de 12 a 20 m de altura, el tronco es recto con corteza lisa. Las hojas crecen sobre peciolo gruesos, su tamaño varía en diferentes ramas del mismo árbol. A pesar de que la especie llega a ser abundante, se considera vulnerable debido a la tala de los bosques en donde habita, por lo cual se encuentra catalogada dentro de la Norma Oficial Mexicana (NOM-059) (SEMARNAT, 2010) como sujeta a protección especial, es decir, se encuentra amenazada por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo cual es necesaria su recuperación y conservación. Es una especie endémica de México, se distribuye en los estados de Tamaulipas, San Luis Potosí, Querétaro, Jalisco, Michoacán, Puebla, Veracruz y Guerrero (Zamudio, 2002), ver **Figura 8**.

Figura 8

Podocarpus matudae, “lengua de pájaro”, rama con frutos



Fotografía: Miguel Cházaro Basáñez

Encino (*Quercus germana*): Es un árbol caducifolio que mide de 12 a 20 m de alto, la corteza del tronco es grisácea, presenta yemas ovoides, los frutos son anuales individuales o en grupos de 2 o 3 bellotas. Es una especie endémica de México; actualmente se considera escasa por lo cual es vulnerable a la extinción. Su distribución geográfica comprende estados del este y noreste de México. Se encuentra asociado al bosque mesófilo de montaña, su distribución comprende el centro del país y los estados de Tamaulipas, San Luis Potosí, Querétaro, Hidalgo, Veracruz, Chiapas (Romero et al., 2014), ver **Figura 9**.

Figura 9
Quercus germana Schlechten. & Cham. “roble”, con bellotas



Fotografía: Miguel Cházaro-Basáñez, tomada en los alrededores de Xalapa, Veracruz, México.

Higuera (*Ficus thurckeimi* Standley): Es un árbol que alcanza de 6 a 40 m de alto, su corteza de color pardo o verde grisácea; presenta yema foliar terminal verde, parda o negra; el pecíolo es estriado. En México esta especie se distribuye en los estados de Campeche, Chiapas, Colima, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz. Se asocia con el bosque de galería, bosque de coníferas, bosque de encinos, bosque mesófilo de montaña, bosque tropical perennifolio, bosque tropical subcaducifolio, dunas costeras, manglar, matorral xerófilo y vegetación secundaria, desde el nivel del mar hasta los 1,700 m de altitud. En ocasiones la corteza de este árbol se utiliza como materia prima para elaborar papel amate (Ibarra-Márquez et al., 2012), ver **Figura 10**.

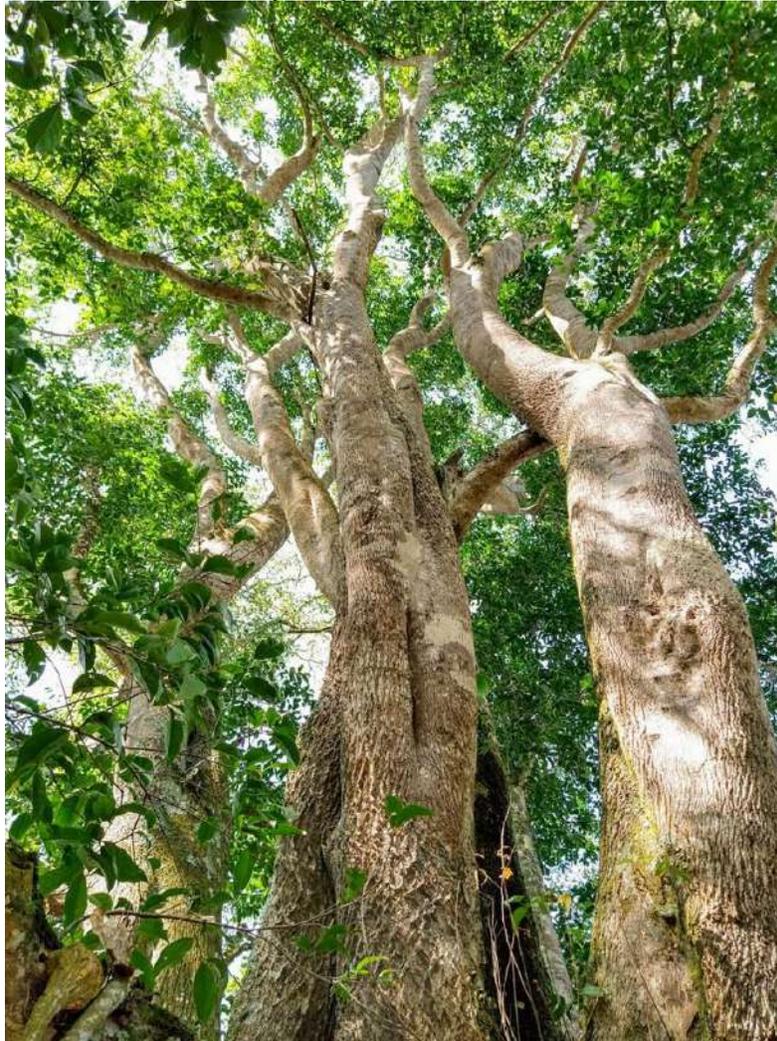
Figura 10
Ficus thuerckeimi Standley, "higuera" o "amate"



Fotografía: J. Esteban Marinero-Sobal.

Jicarillo (*Zinowiewia integerrima*): Es un árbol de 25-35 m de alto, su tronco alcanza hasta de 50 cm de diámetro, la corteza externa de consistencia corchosa, de color blanquecino; hojas elípticas, ovadas u ovado-elípticas. Flores de 2 mm de largo por 3 mm de ancho, el fruto es en forma de una sámara, con una semilla, raramente con dos. Se encuentra formando parte del bosque mesófilo de montaña, en México se distribuye en los estados de Hidalgo, Jalisco, Colima, Michoacán, Estado de México, Morelos, Puebla, Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Chiapas. Es una especie considerada vulnerable, pues tiene gran demanda para uso artesanal y maderable (Molina y Paniagua, 2011), ver **Figura 11**.

Figura 11
Zinowewia integerrima (Turcz), “palo blanco”



Fotografía: Néstor Martínez-Galván.

3. Conclusión

Parte de la identidad de la ciudad de Xalapa está representada por los parques urbanos del centro histórico, y por algunos árboles que se encuentran en ellos así como en diversas calles y avenidas, de estos una parte son especies nativas de la vegetación original.

Sin embargo, en los últimos años, por desconocimiento o visión particular de algunas autoridades o tomadores de decisiones, la identidad de la ciudad se ha asociado especies que no son originarias de la región, ni siquiera del país como el caso de árboles de araucaria (*A. heterophylla*), reconocidos por su porte, tamaño, longevidad y su importancia histórica.

Dentro de las principales especies nativas, en el parque Miguel Hidalgo y en el parque Los Tecajetes destacan varios ejemplares de haya (*Platanus mexicana*), por sus atributos biológicos, porte, tamaño y edad. En el parque Benito Juárez de igual forma destaca la misma especie, y otra denominada lengua de pájaro (*Podocarpus matudae*), por su edad, historia y tamaño. En el parque

Bicentenario se también destacan ejemplares de haya (*P. mexicana*), y una higuera (*F. thuerckeimi Standley*).

Como se observa, en los cuatro parques considerados en este estudio, se encuentran ejemplares de haya (*P. mexicana*), especie representativa del bosque de niebla o bosque mesófilo de montaña, característico de esta región. Por este motivo, esta especie debería considerarse como árbol emblemático asociado a la identidad de la ciudad de Xalapa, Veracruz y no una especie introducida.

Las especies nativas sin duda representan identidad, historia y establecen marca de lugar, por lo que evidentemente deben conservarse. Pero no solamente como árboles o ejemplares aislados, sino realizar esfuerzos por conservar también las áreas verdes aunque algunas carezcan de infraestructura, así como los remanentes de bosques de la periferia, ya que de esta forma se conservará la biodiversidad, la historia y la identidad de la ciudad, y a la vez los servicios ambientales que estos proporcionan, como infiltración de agua, secuestro de carbono, el microclima, y como hábitat de otras especies.

Referencias

- Calvento, M. & Colombo, S.S.** (2009). La marca-ciudad como herramienta de promoción turística: ¿Instrumento de inserción nacional e internacional? *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 18(3), 262-284. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180714243002>
- Capitanachi, C., E. Utrera y C. Smith.** (2004). *El bosque urbano de Xalapa, Veracruz*. Instituto de Ecología A.C., Universidad Veracruzana, Sistema de Investigación del Golfo de México (CONACYT), Xalapa, Ver., México.
- Carranza-González, E.** (2004). *Hamamelidaceae. Flora del Bajío y de regiones adyacentes*. Instituto de Ecología, Pátzcuaro, Michoacán.
- Castillo-Campos, G.** (1991). Vegetación y flora del municipio de Xalapa, Veracruz. *Programa del Hombre y la Biosfera* (MAB, UNESCO). Instituto de Ecología, A.C.-H. Ayuntamiento de Xalapa, Veracruz. 148.
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza-Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (CATIE).** (2020). *Árboles y palmas emblemáticos de las Américas*. IICA-CATIE. Costa Rica. 144
- San Eugenio-Vela, J.** (2014). La marca de ciudad en la contemporaneidad. *Poliantea*, 10(19), 13–29. <https://doi.org/10.15765/plnt.v10i19.573>
- Flores-Xolocotzi, R.** (2019). Valoración de parques, árboles y plantas de ornato en Ciudad de México con datos de calidad de vida. *Región y sociedad*, 31, e1175. <https://doi.org/10.22198/rys2019/31/1175>
- Garriz, E. J., & Schroeder, R. V.** (2014). Dimensiones del espacio público y su importancia en el ámbito urbano. *Revista Guillermo De Ockham*, 12(2), 25–30. <https://doi.org/10.21500/22563202.59>
- Gobierno del Estado de Oaxaca, Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo sustentable** (2019). *Nuestras raíces. Catálogo de árboles notables y emblemáticos de Oaxaca*.
- H. Ayuntamiento de Xalapa.** (2016). *Reglamento de Desarrollo Urbano para el municipio de Xalapa, Veracruz*.
- Ibarra-Manríquez, G., G. Cornejo, N. González, E. Piedra, A. Luna.** (2012). El Género *Ficus* L. (Moraceae) en México. *Botanical Sciences*, 90(4), <http://www.scielo.org.mx/pdf/bs/v90n4/v90n4a4.pdf>

- López-Romero, C.** (2014). La fundación del asentamiento de Xalapa: ilusiones decimonónicas y nueva propuesta historiográfica. *Ulúa. Revista sociedad, ciencia y cultura*. (24), 11-41. <https://ulua.uv.mx/index.php/ulua/article/view/1839>
- Martínez-Valdés, V., Silva-Rivera, E., & González-Gaudiano, E. J.** (2020). Parques urbanos: un enfoque para su estudio como espacio público. *Intersticios Sociales*, (19), 67-86. <https://doi.org/10.55555/IS.19.277>
- Mendoza-Hernández, M. y F. Ramírez-Ramírez.** (2021). Árboles singulares de Xalapa. H. Ayuntamiento de Xalapa, Xalapa, Veracruz.
- Molina, M., F. Paniagua.** (2011). Flora del Bajío y de regiones adyacentes. Familia Viscaceae. Fascículo. 171. Instituto de Ecología, A.C. <https://libros.inecol.mx/index.php/FB/catalog/view/2011.171/101/617-1>
- Nee, M.** (1981). Platanaceae. Flora de Veracruz. Fascículo 19. Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz.
- Romero, S., E. Rojas y L. Rubio.** (2014). Fagaceae. Flora del Bajío y de Regiones adyacentes. Fascículo 181. Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Laboratorio de Ecología y Taxonomía de Árboles y Arbustos. Tlalnepantla, Estado de México. <http://inecolbajio.inecol.mx/floradelbajio/documentos/fasciculos/ordinarios/Fagaceae181.pdf>
- Utrera, S.** (2018). *Los parques urbanos como identidad e imagen patrimonial de una ciudad; caso de Bucaramanga, Colombia*. Tesis de Doctorado. Universidad de Granada, España.
- Zamudio, S.** (2002). *Podocarpaceae. Flora del Bajío y regiones adyacentes*. Centro Regional del Bajío, Instituto de Ecología, Pátzcuaro, Michoacán.

Adherencia al tratamiento en mujeres con cáncer desde el “Modelo Creencias en Salud”

*Adherence to treatment in women with cancer from the
"Health Beliefs Model"*

Guadalupe Camarillo-Guzmán ^a | Carlos Flores-Pérez ^b
Sandra Vázquez-Hernández ^c | Luis Antonio Botello-Mendoza ^d
Gloria López Mora ^e | Banca Estela Totomol-Yoval ^f

Recibido: 25 de enero de 2022.

Aceptado: 30 de junio de 2022.

^a Maestría en Salud Pública. Universidad Veracruzana, Facultad de enfermería, Xalapa, México. Contacto: gcamarillo@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9667-6456> *Autor para correspondencia.

^b Doctorado en Educación. Universidad Veracruzana, Facultad de enfermería, Xalapa, México. Contacto: carlflores@uv.mx

^c Doctorado en Educación. Universidad Veracruzana, Facultad de enfermería, Xalapa, México. Contacto: sanvazquez@uv.mx

^d Doctorado en Educación. Universidad Veracruzana, Facultad de enfermería, Xalapa, México. Contacto: lbotello@uv.mx

^e Doctorado en Educación. Universidad Veracruzana, Facultad de enfermería, Veracruz, México. Contacto: glmora@uv.mx

^f Doctorado en Educación. Universidad Veracruzana, Facultad de enfermería, Xalapa, México. Contacto: btotomol@uv.mx

Resumen: Objetivo: Explorar las barreras que conducen a las mujeres con cáncer cervicouterino la no adherencia al tratamiento desde el Modelo de Creencias en Salud (MCS). Metodología. Estudio cualitativo dirigido a mujeres con diagnóstico de cáncer cervicouterino, se realizó una entrevista semi-estructurada con ejes de análisis y categorías conceptuales delimitados. Resultados. La idea de muerte inminente, el desgaste físico y psicológico del tratamiento, el enojo hacia la enfermedad y la situación económica son los argumentos recuperados de las entrevistas, causales de que la adherencia al tratamiento se vea comprometida. Conclusiones. La mecanicidad percibida de la idea de un obediencia hacia el médico, la severidad/gravedad de la enfermedad y las ideas en torno al costo-beneficio del tratamiento son elementos que dificultan la adherencia del mismo.

Palabras clave: Cáncer; adherencia; tratamiento; creencias; salud.

Abstract: Objective: To explore the barriers that lead women with cervical cancer to non-adherence to treatment from the Health Beliefs Model. Methodology. Qualitative study aimed at women diagnosed with cervical cancer, a semi-structured interview was conducted with delimited axes of analysis and conceptual categories. Results. The idea of imminent death, the physical and psychological exhaustion of the treatment, the anger towards the disease and the economic situation are the arguments recovered from the interviews, causing adherence to treatment to be compromised. Conclusions. The perceived mechanicalness of the idea of obeying the doctor, the severity/seriousness of the disease and ideas about the cost-benefit of the treatment are elements that make it impossible to adhere to it.

Keywords: Cancer; adherence; treatment; beliefs; health.

Introducción

En el ámbito mundial, el cáncer cervicouterino es la séptima neoplasia más frecuente en mujeres; el 85% de los casos se detectan en países en vías de desarrollo y es causante de 266,000 defunciones anuales, estas el 87% ocurren en países subdesarrollados (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2008). En América Latina, el cáncer cervicouterino es la segunda neoplasia más común, la incidencia registrada señala a 21.2 casos por cada 100,000 mujeres. De las 28,565 defunciones anuales en mujeres, el 75% se debe a esta causa, siendo Brasil, México y Colombia los países donde se recarga la mayor concentración de casos (Secretaría de Salud [SSA], 2015a).

En el caso de México, esta es la segunda causa de muerte de la mujer, la incidencia oscila en 23.3 casos por cada 100,000 mujeres. Las entidades con mayor registro de casos son: Morelos (18.6), Chiapas (17.2) y Veracruz (16.4) (SSA, 2015b).

Son diversas las líneas de acción propuestas para la prevención y control del cáncer, cervicouterino tanto de manera general como específica, siendo esta parte la panacea a la que se le apuesta el éxito en la disminución del mismo. Sin embargo, el oportuno diagnóstico y el tratamiento inmediato no siempre representan un aseguramiento a la preservación de la vida de la mujer que padece esta enfermedad. El Modelo de Creencias en Salud (MCS) afirma que una persona con enfermedad crónica como cáncer necesita creer en una serie de afirmaciones: Primero, susceptibilidad y severidad percibida; dicho de otra manera, la enfermedad puede afectar de forma

importante su vida. Segundo, el llevar a cabo determinadas acciones (adherencia al tratamiento) puede reducir la amenaza percibida y, a su vez, proporcionar apoyo para superar las barreras identificadas (Murillo-M. y Alarcón-Prada, 2006).

Este modelo trata de conceptualizar que la conducta de los pacientes obedece siempre a estas tres variables y que en mayor o menor medida se tenga conciencia de las mismas, las consecuencias serán directamente proporcionales en cuanto a la progresión de la enfermedad.

Algunos autores afirman que el diagnóstico de cáncer es un evento de crisis que mueve estructuras psíquicas y morales ya que constituye un hecho catastrófico y asociado directamente con sufrimiento y muerte, lo que el Modelo de Creencias en Salud denomina severidad percibida (Murillo-M. y Alarcón-Prada, 2006). De igual manera se han planteado algunos puntos fundamentales ante el tratamiento contra el cáncer entre los que destacan: ser consciente de que el diagnóstico de cáncer no significa sentencia de muerte, no culparse cuando el curso de la enfermedad no evoluciona como se desea, seguir los consejos dados por el médico y el equipo asistencial, ser consciente de lo que puede o no se puede hacer, no percibir la enfermedad como un desafío, intentar visualizar la recuperación, y mantener una postura de esperanza (Prieto, 2004).

Para la mayoría de los pacientes la fase del tratamiento médico representa la esperanza hacia la curación de la enfermedad; pero esta esperanza es, aparentemente, difícil de alcanzar cuando el resultado no es mediato, aunado a que los efectos secundarios del tratamiento se presentan con tal intensidad que señalan los pacientes lo comparan con la muerte.

Las barreras percibidas indican el camino para la acción, barreras que tienen que ver con las creencias sobre el tratamiento, la accesibilidad al mismo y los propios beneficios.

La presente investigación permitió identificar las barreras bajo las cuales las pacientes se escudan para no adherirse por completo al tratamiento, un tratamiento que requiere de compromiso, soporte y una buena creencia, que sería lo que se denomina perspectiva de la enfermedad (Derogatis *et al.*, 1983).

1. Discusión

1.1. Cáncer cervicouterino

El cáncer es una enfermedad de etimología multicausal con factores predisponentes externos como los elementos ambientales, comportamentales, estilos de vida de determinada cultura y sociedad y/o causas internas, como la predisposición genética. Predominantemente, las causas están interrelacionadas. Así, la formación de tumores y neoplasias malignas depende de la combinación de un sinnúmero de factores (Schneider-Hermel, Pizzinato y Calderón-Uribe, 2015).

Como ya se mencionó, el cáncer cervicouterino es la segunda neoplasia más frecuente en América latina, en específico en México. El diagnóstico oportuno sigue siendo la línea prioritaria de acción dentro de las políticas públicas en salud; sin embargo, la evidencia científica ha demostrado que la adherencia al tratamiento representa un foco rojo en el cual se debe poner atención pues un resultado favorable, o desfavorable, tiene que ver con las conceptualizaciones internas que las pacientes hacen respecto a su enfermedad.

1.2. Tratamiento

Se han planteado algunos puntos fundamentales ante el tratamiento contra el cáncer entre los que destacan: el diagnóstico de cáncer no significa una sentencia segura de muerte, evitar en la medida de lo posible culparse cuando el curso de la enfermedad no evoluciona como se desea ya que es algo difícil de predecir y controlar, dar seguimiento y continuación a los consejos del personal médico; evadir pensamientos que representen a la enfermedad como un desafío, visualizar la recuperación y mantener una postura de esperanza (Prieto, 2004).

Los tratamientos oncológicos producen una serie de efectos secundarios, los cuales pueden, incluso, llevar al paciente a abandonar el tratamiento; entre ellos: fatiga, náusea, vómito, alopecia, problemas de la piel, del apetito, del olfato, estreñimiento o diarreas; todas estas reacciones generan en el paciente cambios en la forma de percibir su condición de vivirse enfermo, cambios emocionales y de la conducta. La magnitud de la adherencia al tratamiento se relaciona con la duración del mismo, la complejidad, los efectos adversos, los costos y los beneficios; componentes del MCS (Salvador, 2011).

1.3. Modelo de creencias en salud [MCS]

El MCS es el marco teórico más utilizado por la psicología para explicar los comportamientos de salud que adoptan las personas, en este caso, la adherencia al tratamiento prescrito. Inicialmente este modelo se propuso para conocer el comportamiento preventivo, considerando a este como el resultado de una función interactiva de ciertas creencias que las personas poseen (Becker, 1974).

Posteriormente, su aplicación se extendió a las respuestas de las personas a los síntomas y a su comportamiento en respuesta a enfermedades, con énfasis en la adhesión al tratamiento. El MCS afirma que una persona con enfermedad crónica como cáncer necesita creer en una serie de afirmaciones: susceptibilidad y severidad percibida; dicho de otra manera, que la enfermedad puede afectar de forma importante su vida. Segundo, que el llevar a cabo determinadas acciones (adherencia al tratamiento) puede reducir la amenaza percibida y a su vez, proporcionar apoyo para superar las barreras identificadas (SSA, 2015a).

La palabra cáncer por sí sola provoca incertidumbre, ansiedad y temor, causando un nivel de sufrimiento psicológico-emocional. Datos previos afirman que los pacientes con diagnóstico de cáncer presentan de 30 a 50% de alteraciones psicológicas (Derogatis *et al.*, 1983). Algunos comportamientos como la ansiedad, represión reactiva y tendencia al aislamiento participan de forma activa para la no adherencia al tratamiento. La proyección de vida de estos pacientes siempre es limitada con una predisposición al sufrimiento y a la muerte, dando por hecho que el tratamiento, lejos de ayudar, perjudica y alarga más el momento de su muerte.

2. Material y Métodos

Estudio de carácter cualitativo con enfoque fenomenológico descrito como el estudio de los fenómenos o experiencias tal como se presentan (Trejo, 2012).

Previamente seleccionadas las pacientes, se les realizó entrevistas a mujeres diagnosticadas con cáncer cérvico-uterino y que cumplieran con los criterios esenciales establecidos, esto con la

finalidad de identificar, desde el modelo de creencias en salud, cuáles son las barreras que participan para la no adherencia al tratamiento.

- a) *Selección de Informantes.* Los atributos de las participantes fueron característicos del propio fenómeno investigado. Se hizo la selección de pacientes representativos de la muestra identificada, se seleccionaron con base en los atributos y su disposición para participar en la investigación. El punto de saturación determinó el número de las participantes, el cual fue de 9.
- b) *Perfil del participante.* Deben reunir las características de interés relacionadas con el objeto de estudio. Se asume que todos los sujetos son representativos de su población y que poseen los atributos que los caracterizan. En este caso: mujeres con diagnóstico de cáncer cervicouterino e identificadas por no estar adheridas completamente al tratamiento médico.
- c) *Técnica para la obtención de información.* Con base en los ejes de análisis y categorías conceptuales, se elaboró una guía para la realización de la entrevista semi estructurada, la cual es utilizada comúnmente para conocer la opinión o ideas que las personas tienen con respecto a algún evento o fenómeno, en este caso de salud. Esta entrevista no necesariamente sigue una secuencia previamente establecida, ya que está condicionada a las respuestas que vaya aportando la paciente. La escasa rigidez de esta técnica permite que el investigador propicie un flujo discursivo bastante amplio (Montañés, 2001).
- d) *Instrumento para la obtención de información.* Guía temática para entrevista semi estructurada. Esta guía se construye a partir de los ejes y categorías previamente señalados y que reflejan aspectos del problema que se investiga.
- e) *Plan para el procesamiento y análisis de la información.* El trabajo analítico consistió en proponer vínculos entre los datos. Lo que le dio soporte a la investigación fue la manera en cómo se usaron los códigos. Se codificó y analizó partiendo de grandes ejes y categorías que se fueron afinando durante el análisis, esto con la finalidad de encontrar el verdadero significado de los argumentos proporcionados por las pacientes.
- f) *Método para el análisis.* Una vez finalizada la etapa de recolección de discurso mediante la entrevista, se transcribió en Word los audios, haciendo así la primera lectura. La codificación se hizo de manera axial para cada una de las temáticas o ejes abordados, previamente se identificaron las categorías y se les asignaron etiquetas o membretes a los datos.

Los ejes de análisis contienen las categorías que se analizan durante y dentro del cuerpo del discurso recuperado, ver **Tabla 1**.

Tabla 1*Categorías de análisis*

Ejes de análisis	Categorías conceptuales
Cáncer cervicouterino	Susceptibilidad-percepción amenaza Diagnóstico Severidad Expectativa de vida Expectativa de la enfermedad Idea de muerte
Adherencia al tratamiento	Tratamiento farmacológico Tratamiento no farmacológico Beneficios-motivación Barreras Sanación-no sanación

Nota: En las categorías de análisis se consideran los aspectos esenciales del MCS. Las entrevistas semi estructuradas se llevaron a cabo durante el último trimestre del 2019 buscando el estricto perfil en las participantes. Fuente: Elaboración propia.

3. Resultados

Respecto a la susceptibilidad y la amenaza percibida al contraer esta enfermedad, como se menciona en las premisas del modelo, en este punto se incluye la aceptación del diagnóstico, por lo regular la percepción que se tenga sobre el diagnóstico esta permeada de optimismo o pesimismo, casi siempre va de la mano con la imagen de una persona cercana a su círculo social que ha padecido la misma enfermedad y que su desenlace repercute en la actitud que se tome frente a la lucha contrala patología. Para tal caso, se retoma el testimonio de ellas:

3.1. Susceptibilidad-amenaza

...Uno [sic] como mujer no piensa en eso, o sea, no lo vemos como amenaza, y eso está mal. Ya con ser mujer estamos propensas a tantas enfermedades, y yo creo que por eso dejamos de hacernos el Papanicolaou, lo vemos tan imposible, aunque el miedo siempre está ahí, en la cabeza de uno [sic]...

3.2. Diagnóstico

Cuando me dijeron que estaba enferma *ummmmm*, no sé, no lo creía; me costó aceptarlo y es *queeeee*, pues lo que a mí me decían sobre el cáncer, yo pensaba que nunca me podía dar, lo vi muy lejano. Tomo mucho los consejos de mi grupo de ayuda, me siento mejor que con lo que me dice el médico, yo espero durar unos mesecitos más..."

... ¡uy no! Cuando me enteré de que estaba enferma, yo me quise morir ahí, no aceptaba el diagnostico. Mi mamá se murió de esto, y *orita* yo. Dicen que todavía me lo detectaron a tiempo, pero *pus* también a mi mama y mírala, ahí está, bajo tierra ya hace 8 años, mejor no me gusta pensar en eso.

3.3. Severidad

El MCS señala la división de esta categoría en dos subcategorías: la severidad de la propia enfermedad y la severidad de los efectos que ocasiona el tratamiento farmacológico. En este punto,

la premisa señala que la severidad se enfatiza más en aquellos pacientes que perciben su estabilidad física amenazada por la severidad de los síntomas y, en sí, por la presencia de los mismos.

Hay patologías que no manifiestan su existencia en una etapa temprana, pasan desapercibidas, como si la existencia de estas estuviera condicionada a la sensación y percepción de las mismas de una forma objetiva, que pueda ser medible y comprobable. Cuando estos elementos se manifiestan en reacciones adversas que son visibles, entonces la severidad se hace presente, potencializada en la medida que merma la capacidad física de los pacientes.

...pues no sé si me duele el cuerpo de la enfermedad o de todo lo que me meten, *ora* sí que no sé ni *pa* dónde voltear, yo *nomás* me dejo hacer lo que me dicen las enfermeras, ya casi ni me gusta venir por lo mismo, pero tengo que vivir unos añitos más, eso me mantiene de pie...

...yo no tuve ningún síntoma, me preguntaban que si orinaba bien, que si mi regla era abundante, que si me dolía mi parte y pues no, me canso de decir que no, antes de saber de mi enfermedad no me dolía nada, *ora* me duele todo...

3.4. Expectativa de vida y enfermedad

Con respecto a la positividad y negatividad que se tiene en referencia al trayecto y desenlace de la patología, el MCS menciona que las investigaciones en el área de la sociología médica tienen como implicaciones principales la prevención de enfermedades y el mantenimiento de la calidad de vida de las personas, tratando de entender los patrones de comportamiento que de una circunstancia grave pueden emerger.

Se pensaría que deben ser preventivos, pero la realidad es diferente o, al menos, la intención dista mucho de lo que se desea percibir, tal y como se retoma del discurso de las siguientes pacientes:

...yo me [sic] cuido en [sic] mi alimentación, aunque ni hambre me da, yo voy a mis sesiones, me tomo cuanta cosa, no sabe usted; a mí me dicen lo que tengo que hacer, y con gusto y fe lo hago; yo me cuido porque no me quiero morir, ¿quién se quiere morir?, *pus* nadie, y si me voy a morir, *pus* que mi familia no me vea acabada, ¿verdad?, que me vean enterita, así como me ve usted ahorita...

...mira, yo sé que me voy a ir de este mundo haga lo que haga, yo me voy a ir; pero no quiero que mi familia sufra, pero [sic] yo ya me canso de sufrir: no me da hambre, todo vomito. Mira mi cuerpo, estoy una [sic] calaquita y me deprimó de pensar en mi futuro (risas) aunque yo no tengo futuro, pues qué le puede uno hacer...

En las noches me deprimó mucho; me subo a la azotea de mi casa y me quedo viendo las estrellas. Allá voy a estar, me digo a mí misma; ya no voy a saber nada, ni de nadie, ni de dinero, ni de mis hijos, ni del que fue mi marido. Allá no sabe uno nada, y eso ha de ser bien bonito... ya para qué me procuro, ni caso tiene ¡vaya!

3.5. Tratamiento farmacológico y no farmacológico

Con relación a este punto, la severidad e intensidad de la patología derivan en una decisión importante para la paciente, según el testimonio de ellas, la adherencia al tratamiento es influenciada por el costo-beneficio del mismo.

Los resultados son a largo plazo, la incertidumbre las invade y el no obtener resultados que representen una esperanza de vida tienden a mecanizar su actuar en todos los ámbitos y el pronóstico se vuelve aún más desalentador. Se ha determinado, también, que tratamientos

complementarios representan un plus en sus padecimientos, sobre todo en la severidad de los síntomas y las consecuencias de los tratamientos sumamente agresivos para ellas.

...a mí me duele todo el tiempo el cuerpo, antes de que me dijeran no me dolía nada, *ora, nomás* de que me enteré, todo me duele, todo me molesta; dicen que la mente trabaja más rápido, y yo creo que sí, porque cuando yo no sabía nada de la enfermedad me la llevaba tranquila; pero ahora, las quimioterapias me acaban, ojalá no me hubieran detectado nada, yo ya no quiero ir, pero mis hijas me insisten y por ellas estoy haciendo el esfuerzo de curarme.

Me vendieron un producto naturista, dicen que tiene aleta de tiburón, son unas cápsulas y vieras que después de la quimioterapia me las tomo y se me quita el malestar, *nomás* un ratito, pero algo es algo, esas sí me gustan, no que la medicina que me dan tomada, y las radio, *noombre...* me secan y ya ni caminar puedo a veces. Yo le ruego mucho a mi Dios que me ayude, y si él me va a llamar, *pus ya pa* qué voy al hospital, ya no tiene caso, pero todo a su tiempo.

...ya no tenemos dinerito ahorrado, ya se lo gastaron en mí, en medicinas, [en] remedios naturistas, cremas para mi piel, suplementos de comida, y eso me mortifica mucho. Les estoy dando harta lata, yo no quería que fuera así, yo pensé que me iba a morir rápido y ya, pero aquí sigo, dando lata, mi hija trabaja todo el día en una fondita, y mi nieta me cuida, ya no me da hambre de nada, y mira que era yo de buen comer, pero de ver los problemas que ocasiono ya me da harta pena con mi hija y mi yerno. A mí me sirve mucho platicar de mi enfermedad, como ahorita contigo, siento que me duele menos el alma y el cuerpo.

3.6. Barreras

Los aspectos negativos de una acción en particular pueden resultar en impedimento para adoptar una actitud recomendada.

Las pacientes argumentan que si ellas están dando algo, deben recibir algo a cambio y que esto repercute de manera directa e importante en su estado de salud. Por lo general esperan que sea algo bueno e incluso hay quien señala que es posible la sanación pese a que el cáncer sea avanzado.

...mira, yo le hago caso al doctor, él me da mis indicaciones y yo lo obedezco, al pie de la letra, porque, efectivamente, espero que duela menos, espero poder curarme y en verdad pienso que será así. Hay veces que me quiero rendir, porque los malestares son *teeeeerribleees*, pero mi recompensa será mayor...¿cómo te diré?, el doctor me puede quitar la enfermedad, pero eso depende de la voluntad de Dios... si me curo o no, no me motiva el doctor, el que me motiva es mi Dios; dice su palabra que el que cree en él, vivirá, y yo creo ciegamente en su bondad infinita, por eso hago caso de lo que me dice el doctor y con la mano de Dios en él, pronto voy a salir de esto.

...el dinero hace falta, no podemos dejar de trabajar; bueno, mis hijos le echan ganas por mí, ¡vieras que yo era bien trabajadora!, pero el tratamiento me debilita, ¿sabes? Estoy acostada, sentada, nada me está, no sé si me entiendes, y me siento peor, no mejora mi salud. Yo digo que es castigo de Dios. Ya quiero que me lleve, pero nada. Y mientras, aquí me tienes; ya ni me dan ganas de ver a mi doctora, es bien buena ella, pero el cáncer es el cáncer y ante eso nada se puede hacer.

3.7. Sanación-no sanación

Las creencias en particular de las pacientes se hicieron notorias en casi toda la entrevista. Desde discursos permeados de una clara realidad hacia su desenlace hasta aquellas que procuran un aire de esperanza y fe, para minimizar en la medida de lo posible su expectativa.

Claramente es posible identificar las causas, motivos y razones por las cuales se cree que puede haber un desenlace feliz, alcanzando un estado de bienestar espiritual, mismo que las puede conducir a un proceso más armonioso entre ellas y su padecimiento.

...si me curo, que... bueno... yo creo que sí, ¿sabes? He sido buena, soy muy responsable con mi salud, de hecho me costó asimilar la noticia porque siempre fui precavida; pero ya no pienso en eso, ahora pienso en todas las posibilidades que tengo para curarme y lo voy a lograr. Creo que mi disciplina me ha ayudado, es mi trébol de buena suerte y si no fuera el caso ya viví y gocé en [sic] cuanto pude.

...yo me encomiendo a mi virgencita de Guadalupe. Ella va a venir por mí, si es que me muero, y si no pues la voy a ir a ver a la basílica porque, aunque yo haga lo que diga el doctor y la enfermera, la última palabra la tiene ella, la fe mueve montañas, *mija*.

...la quimio ya no me hace efecto positivo, me enoja estar enferma; no me lo merezco, muchacha. A mí me dice el doctor que sí me puedo curar, pero yo lo veo en su mirada, yo ya estoy más *pa'* allá que *pa'* acá y no me da miedo morir, me da miedo sufrir dolor en el lecho de mi muerte; pero sé que es algo por lo que tengo que pasar. Tarde que temprano, yo espero solo cerrar mis ojitos. No sufrir, pues. No quiero estar consiente, pero solo Dios sabe cómo voy a acabar; eso sí, aquí en mi casa, con mis santitos, mi altar, en mi cama. No quiero ir al hospital, eso sí lo tengo bien claro.

4. Discusión

Se han documentado diversos estudios en donde el comportamiento de los pacientes, con respecto de su enfermedad, depende de la percepción que las personas tienen como amenaza de una enfermedad, en especial de las crónicas.

La adquisición de buenas conductas y el compromiso hacia las mismas está determinada por la viabilidad y eficacia percibida de dicha acción, dado lo anterior, las creencias que se construyen subjetivamente están supeditadas a la mejoría esperada por el tratamiento, ya sea el convencional o uno complementario, no es lo ideal, sin embargo, es un factor común en las entrevistadas (Herrera, 2019).

Hablar claramente con las pacientes y darles a conocer de manera detallada los efectos secundarios que aparecen después de iniciarse el tratamiento contra el cáncer puede ser de gran ayuda y aunado a eso se debe procurar la disposición para despejar cada una de las interrogantes emergentes antes y durante el tratamiento, sea curativo o paliativo. Esto puede proporcionar certeza en cuanto al pronóstico de la enfermedad y la expectativa de la misma, respetando la idea que se ha creado en torno a la patología e inclusive a la muerte (Chávez-Martínez *et al.*, 2010).

En cuanto a la adherencia al tratamiento, se ha documentado que existe *menor* probabilidad de cumplimiento cuando se ve involucrado un cambio importante en el estilo de vida o cuando los efectos secundarios superan los beneficios percibidos. Mismo argumento resalta en la investigación realizada en donde el cambio en patrones conductuales se vieron afectados de manera significativa, lo que hace que lo prescrito por el médico se vea aún más complicado de llevar a cabo (Palacios-Espinosa y Pérez-Acosta, 2017).

El modelo de creencias en salud ha sido el más utilizado para explicar el comportamiento y grado de compromiso que adquieren los pacientes con respecto a la enfermedad, en específico a la adherencia al tratamiento, sin embargo, se reconoce también que se han identificado vacíos que no se abordan de manera objetiva, en lo particular; la comunicación y una conducta preventiva o prácticas de autocuidado representarían premisas que convendría sean abordadas desde otro modelo, dejando de estigmatizar a la enfermedad como el eje central donde recae una proyección

negativa a priori por parte del paciente así como del profesional de la salud, sea médico o del área de enfermería (Ehrenzweig, 2007).

Se reconoce una compleja interacción entre la ideología y patrones culturales sociales arraigados en las mujeres entrevistadas. La conversión de un estado de salud aparentemente sano a uno enfermo conlleva también a la relación que se crea con los profesionales de salud, siendo aquellos quienes están de manera constante, y quienes poseen los conocimientos necesarios para dar orientación a las mujeres y el sin número de interrogantes que las empiezan a rodear. Dado lo anterior, la atención para la salud debe ser capaz de conocer y aceptar la estructura y los procesos sociales derivados de la interpretación y aceptación que tienen las personas y construyen en referencia a su enfermedad (Castellano- Bentancur, Heinzen y Nión-Celio, 2012).

5. Conclusiones

La adherencia al tratamiento en pacientes con alguna enfermedad crónica, en este caso el cáncer, es uno de los principales elementos que se han abordado, pues se ha documentado que la falta del mismo repercute de manera directa en el estado de salud de las personas y en el trayecto de su enfermedad así como en el desenlace de la misma. La complejidad de una rigurosidad obligada al tomar los medicamentos prescritos, el costo económico de los mismos y el desgaste físico marcado son realidades que han sido señaladas como las principales barreras para llevar a cabo dichas prácticas.

Diversos estudios se han encargado de indagar cuáles son los principales motivos que conducen a la falta de adherencia al tratamiento, pues se supondría que una vez identificados se podría pensar en una estrategia que de manera general coadyuve a que éste pueda estar presente más recurrentemente en el tratamiento de enfermedades crónicas.

Uno de los modelos que han sido utilizados para dar explicación al respecto es el Modelo de Creencias en Salud, el cual señala que la adherencia al tratamiento dependerá de premisas establecidas como lo son la amenaza percibida y la severidad percibida del tratamiento, entendido como costo beneficio del mismo. Sin embargo se han identificado otros argumentos rescatados de la voz de los pacientes que han padecido dicha enfermedad, independientemente del desenlace, y que no están siendo considerados al momento de hacer análisis de los discursos y que sin duda marcarían la pauta para poder establecer acciones más específicas en pro de la salud de los pacientes.

Las pacientes entrevistadas abordan una característica importante con respecto a la adherencia al tratamiento y tiene más que ver con la comunicación efectiva que se tiene con el prestador de servicios de salud, sea el médico o el personal de enfermería ya que señalan que el diálogo debería ser claro para poder comprender instrucciones, esto permitirá que sea más sencillo la adopción de estilos de vida saludables los cuales no significan la curación de su enfermedad, pero si representan el mejoramiento de su calidad de vida durante el trayecto y la culminación de la misma, sea cual fuere la circunstancia en que termine.

Se requiere de mayores esfuerzos conjuntos para seguir indagando sobre este elemento en el ámbito médico, respetando el bagaje cultural y social arraigado en los pacientes con enfermedades crónicas terminales o no. La mecanicidad biologicista de la postura médica tradicional ha imposibilitado la apertura para poner atención al discurso de los informantes, dado por entendido que el médico es quien tiene la razón y todo lo demás no significa beneficio alguno.

Las ciencias del comportamiento cada día van adecuando sus teoremas y modelos a la realidad de los pacientes. Han procurado que sus posturas puedan explicar de algunas conductas de manera clara, mismas que deben seguirse considerando para continuar creando marcos teóricos que tomen en cuenta las diversas circunstancias sociales arraigadas y que con frecuencia han sido invisibilizadas.

Referencias

- Becker**, M.H. (1974). The Health Belief Model and Sick Role Behavior. *Health Education Monographs*. 2(4), 409-419. <https://doi.org/10.1177%2F109019817400200407>
- Organización Mundial de la Salud OMS**. (2008). Boletín epidemiológico regional. *Plan de acción para la prevención y el control de cáncer cervicouterino 2008*. <https://bit.ly/3RdO7FA>
- Castellano-Bentancur**, G.S., Heinzen, J., y Nión-Celio, M. S. (2014). Creencias populares en salud materna. *Revista De Salud Pública*, 16(3), 9–20. <https://doi.org/10.31052/1853.1180.v16.n3.6955>
- Chávez-Martínez**, F.J., Romero-Pérez, T., González-Marinello, S., Lence-Anta, J., Santos-Martínez, T. (1997). Riesgo de Morir por Cáncer en Cuba. *Revista cubana de oncología*. 13(1), 5-11. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/cum-16180>
- Derogatis**, L.R., Morrow, G.R., Fetting, J., Penman, D., Piasetsky, S., Schmale, A.M., Henrichs, M., Carnicke, C.L. (1983). The prevalence of psychiatric disorders among cancer patients. *National Library of Medicine*. 249(6), 751-763. doi: 10.1001/jama.249.6.751. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6823028/>
- Ehrenzweig-Sánchez**, Y. (2007). Modelos de cognición social y adherencia terapéutica en pacientes con cáncer. *Avances En Psicología Latinoamericana*, 25(1), 7-21. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/554>
- Herrera**, K. y Nión-Celio, M.S. (2019). El cáncer cervicouterino según las creencias de las mujeres de Jinotega, Estelí y Chinandega, Nicaragua. *Psicología Actual, la modernización de la ciencia*. 6(1). 8-20. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=539557206022>
- Montañés**, M. (2001) Dinámica, funcionamiento y contenido de las entrevistas individuales y grupales. *Practicas locales de creatividad social*. 18(6) 115-134. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=838434>
- Murillo**, M. y Alarcón-Prada, P. (2006). Tratamientos psicossomáticos en el paciente con cáncer. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 35(1), 99-111. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v35s1/v35s1a07.pdf>
- Palacios-Espinosa**, X. y Pérez-Acosta, A. (2017). Evolución del concepto de psicología de la salud. [Tesis de maestría, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Colombia]. <https://bit.ly/3nL3iIU>
- Prieto A.** (2004) Psicología oncológica. *Revista profesional española de terapia cognitivo-conductual* 2(2).107-120.
- Salvador**, A., Ochoa-Carrillo, F.J., Guerra-Chávez, H.G., Mulier-Rojas, Y.A., Galindo-Vázquez, O. y Zapata-Isidoro, M.R. (2011). Adherencia terapéutica del paciente con cáncer; algunos factores. (perspectiva del Oncólogo). *Gaceta Mexicana de Oncología*. 10(3), 136-142. <https://bit.ly/3yQza4Y>
- Schneider-Hermel**, J., Pizzinato, A., y Calderón-Uribe, M. (2015). Mujeres con cáncer de mama: apoyo social y autocuidado percibido. *Revista De Psicología*, 33(2), 439-467. <https://doi.org/10.18800/psico.201502.008>

- Secretaría de Salud [SSA].** (2015). “Panorama mundial y nacional” en Programa de acción específico: Prevención y control del cáncer cérvico de la mujer 2013-2018. Secretaría de Salud. <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/cancer-de-cuello-uterino>
- Secretaría de Salud [SSA].** (2015). “Información estadística” en Programa de acción específico Prevención y Control del cáncer de la mujer 2013- 2018. información estadística. México. <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/informacion-estadistica>
- Trejo, F.** (2012) Fenomenología como método de investigación: una opción para el profesional de enfermería. *Revista de Enfermería Neurológica*. 11 (2). 98-101. <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2012/ene122h.pdf>

¿Ciudad equitativa? La legislación urbana veracruzana y las mujeres en la ciudad

Equitable city? Veracruz urban legislation and women in the city

Harmida Rubio Gutiérrez ^a |

Recibido: 10 de septiembre de 2022.

Aceptado: 6 de octubre de 2022.

^a Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Observatorio Urbano Universitario (OUU), Xalapa, México. Contacto: harubio@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2865-5132>

Resumen: La aplicación de la perspectiva de género en el urbanismo es medular para las agendas urbanísticas del Siglo XXI. Desde distintas disciplinas se ha entendido que hombres y mujeres habitan de manera diferenciada y experimentan violencias particulares en la ciudad. En este sentido, el presente trabajo tiene el objetivo de analizar desde la perspectiva de género la legislación urbanística en el estado de Veracruz, México, a fin de observar las posibilidades de materializar ciudades seguras y dignas para las mujeres. Para tales fines, se revisaron los documentos de la legislación urbana y se confrontaron con los acuerdos, convenciones internacionales y la legislación en materia de derechos de las mujeres. Finalmente se exponen los principales vacíos, y se observa que el manejo neutral de la normativa urbana invisibiliza las desigualdades de género y el acceso real al derecho de las mujeres a la ciudad.

Palabras clave: Legislación; urbanismo; perspectiva de género; mujeres, ciudad.

Abstract: *The application of the gender perspective in urban planning is essential for the urban planning agendas of the 21st century. From different disciplines, it has understood that men and women live differently and experience particular violence in the city. In this sense, the present work has the objective of analyzing urban planning legislation in the state of Veracruz, Mexico, from a gender perspective, in order to observe the possibilities of materializing safe and dignified cities for women. For such purposes, urban legislation documents reviewed and confronted with international agreements, conventions and legislation on women's rights. Finally, the main gaps are exposed, and it is that the neutral management of urban regulations makes invisible gender inequalities and real access to the right of women to the city.*

Keywords: *Legislation; Urbanism; Gender perspective; Women; City.*

Introducción

Todo instrumento de planeación urbana tiene detrás un enfoque político, y como tal, refleja la mirada teórica y metodológica desde la cual se han marcado las normas y las leyes para el diseño de las ciudades. En el caso de México, desde mediados del siglo XX hasta la primera década del siglo XXI, se ha mantenido un estilo que prioriza los criterios técnicos y normativos centrados en las esferas económica y funcional de los territorios (Cisneros y Huamán, 2014) dejando de lado, y observando de manera parcial, los fenómenos actuales con los que se habitan y transforman las ciudades del país.

Aún, a pesar de los esfuerzos por involucrar el pensamiento contemporáneo y complejo del Siglo XXI, el énfasis sigue estando en la propiedad del suelo y la distribución de las actividades de producción (Ordeig, 2004); las construcciones, las actividades fijas y formales, aquellas que culturalmente están relacionadas con lo masculino.

En este contexto, los asentamientos mexicanos son un claro reflejo de un enfoque urbanístico que no ha tomado el género como una categoría para su ordenamiento.

Como ya lo han dicho varias teóricas del urbanismo feminista como Muxí et al., (2011), Durán (2008), Segovia & Rico (2017) o Bolos (2008), el enfoque con el que se han planeado y diseñado las ciudades contemporáneas está dado por el pensamiento hegemónico occidental, que se relaciona con un ciudadano modelo: blanco, burgués, varón, adulto y heterosexual. Todas ellas señalan la

necesidad de entender la ciudad desde lo femenino, pero aún más, desde la perspectiva feminista y con una clara postura crítica ante el modelo de urbanización actual. María Ángeles Durán (2008) dice que hombres y mujeres experimentamos la ciudad de manera diferenciada principalmente a partir de cómo la conocemos, cómo nos relacionamos afectivamente con ella, y cómo la usamos.

Recordemos que los asentamientos mexicanos son una suma de capas que se compone de influencias, vestigios y trazos de las ciudades mesoamericanas, coloniales, y de la influencia urbanística del movimiento moderno de Norteamérica y Europa. Todas estas herencias tienen el hilo conductor de la distribución de los roles de género en el espacio urbano que, de esta manera, asigna a las mujeres el espacio de la vivienda, el espacio privado, y a los hombres la calle, el espacio público por excelencia (Muxí-Martínez, 2018). Es así como “las actividades productivas son priorizadas en el diseño urbano, invisibilizando las necesidades de la esfera reproductiva” (Valdivia, 2018, p.66).

Pero, por otro lado, sus asentamientos no han surgido únicamente como resultado de planeación urbana y sus enfoques, también reflejan el hacer ciudad desde lo emergente, a través de construcciones que no necesariamente responden a la norma urbana o a principios académicos.

Si bien, la legislación urbana no es determinante en la forma urbana de todos los asentamientos mexicanos, sí es el medio a través del cual se incide en las políticas públicas que dictan la toma de decisiones.

Así también, en nuestro país las mujeres en general son las responsables de las actividades de los cuidados, es decir, las acciones de reproducción y desarrollo de otros seres: niños y niñas, personas de la tercera edad, enfermos, personas con discapacidad, etc., de tal manera que distribuyen su tiempo y movilidad en varios trayectos cortos en un mismo día (hacer la compra, dejar infantes en la escuela, ir al trabajo o la universidad, preparar los alimentos, acompañar a citas médicas, pasear a personas ancianas o enfermas, etc.) y muchos de ellos los hacen en espacios incómodos y peligrosos. Esta situación cultural, marca ya una inequidad en la experiencia y el derecho a la ciudad entre hombres y mujeres.

En términos de violencia, ha sido creciente la ola de inseguridad en México y en el estado de Veracruz en los últimos años, pero aún más, se ha complejizado (Casados y Gómez, 2018). Si bien todas las personas estamos expuestas a un robo, a un secuestro o a una agresión física, las mujeres tienen latente todos los días la posibilidad de una agresión sexual, llámese acoso callejero, tocamientos o hasta violación. En los últimos años se ha registrado un incremento en feminicidios y desapariciones de mujeres, siendo la vivienda donde suceden más agresiones físicas (Casados y Gómez, 2018); aunque existen casos en los que el cuerpo de la víctima ha sido encontrado en la vía pública. En este clima viven su día a día muchas mujeres veracruzanas, en el cual, sigue sin observarse un horizonte de equidad, respeto y libertad en las calles. Resultado de esta situación fue la declaratoria de la primera Alerta por violencia de Género en el año 2016, en donde ya se señalaba la necesidad de recuperar los espacios públicos para hacerlos más seguros para las mujeres.

Paralelamente, tanto en México como en el mundo ha habido un gran avance en cuanto a instrumentos para atender los derechos humanos de las mujeres, la conformación de la CEDAW¹ en la que México firmó como uno de los países que se comprometían a cumplir los acuerdos, dio como resultado, la creación de distintas leyes y reglamentos que tienen como objetivo asegurar a las mujeres una vida libre de violencia.

¹ Convención para la eliminación de todas las formas de Discriminación y Violencia contra las mujeres”, es el organismo que marca las distintas modalidades y tipos de violencia ejercidas en contra de ellas.

Figura 1

Mujeres de colectivos feministas marchando en contra de las violencias machistas en el centro histórico de la ciudad de Xalapa, capital del estado de Veracruz



Fuente: Fotografía propia 2016.

Así pues, tenemos por un lado un panorama urbanístico, anacrónico y en concordancia con el enfoque patriarcal, y, por otro lado, una realidad adversa para las mujeres del país, que no es reconocida cabalmente en los instrumentos urbanísticos.

En ese contexto, este artículo tiene el objetivo de analizar los instrumentos actuales de la legislación urbana, para ver si integran en sus contenidos la perspectiva de género, y si tienen relación con los instrumentos enfocados a los derechos humanos de las mujeres.

Para tal motivo, es necesario aplicar la perspectiva de género como un marco metodológico que dé luz en la búsqueda del enfoque conceptual y político con el que está construida la legislación urbana en Veracruz.

La perspectiva de género se entiende como una herramienta conceptual que muestra las diferencias e implicaciones dadas por el género (CONAVIM, 2018), que incide en análisis de fenómenos, teorías, leyes y por supuesto, las ciudades.

El supuesto que guía el proceso de la investigación es que, en la neutralidad de los instrumentos de planeación y sus normativas, radica una de las causas de la invisibilización de las problemáticas urbanas determinadas por el género.

Para tal efecto, la metodología utilizada fue cualitativa, y de análisis documental. Se trata, en términos generales, de análisis de contenido, en una lectura que sigue un proceso epistémico que cruza la mirada feminista con la urbana.

Para lo cual, se tomaron en cuenta tres indicadores de análisis en la revisión de las leyes, normas, acuerdos e instrumentos: 1) La enunciación de palabras relacionadas con la categoría género, tales como: género, mujer, mujeres, hombre, hombres, masculino, femenino, igualdad, equidad, sexo, etc.; y después de haberlas identificado, revisar el contexto en el que se les menciona. 2) La búsqueda del discurso subyacente al texto, en donde pudiera encontrarse algo relacionado con las siguientes categorías abordadas por varias autoras de urbanismo feminista: a) la red cotidiana de cuidados² :

² Concepto basado en el de Movilidad del cuidado, acuñado por Inés Sánchez de Madariaga (2013).

que se refiere a la manera que tienen de moverse y habitar la ciudad las mujeres que desarrollan cotidianamente actividades del cuidado de otros seres y b) la violencia urbana diferenciada hacia las mujeres: Abordada por distintas autoras (Muxí, Valdivia, Durán), como las agresiones que sufren las mujeres en los espacios urbanos y que tienen que ver con su condición de género. 3) La indagación del enfoque político con el cual fueron elaboradas las leyes y reglamentos revisados, en el cual se incluye, o se deja de lado, la perspectiva de género.

En primera instancia se expone un panorama de los instrumentos internacionales y acuerdos que vinculan lo urbano con la perspectiva de género, y se revisan algunos referentes internacionales que tienen que ver con el avance en la legislación urbana para la experiencia cotidiana de las mujeres. Después se hace un análisis del avance y los vacíos en materia del derecho de las mujeres a la ciudad, en el ámbito de la planeación urbana en su marco jurídico vigente para el estado de Veracruz. Estos fueron los instrumentos analizados:

En materia urbana:

- Agenda 2030
- Nueva Agenda Urbana
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Asentamientos Humanos
- Ley número 241 de Desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave
- Reglamento de la ley número 241 de Desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave

En materia de derechos de las mujeres:

- CEDAW “Convención para la eliminación de todas las formas de Discriminación y Violencia contra las mujeres”.
- Ley general de acceso de las mujeres a una vida libre de violencia.
- Ley de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.
- Reglamento de la Ley de acceso de las mujeres a una vida libre de violencia para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.
- Alerta por violencia de género para el estado de Veracruz. Por los delitos de feminicidio y desaparición.

1. De las normas urbanísticas al cambio de paradigma

En el año 2004, a través de la declaración de redes feministas de América Latina y el Caribe en México, se crea la “Carta por el derecho de las mujeres a la ciudad”, en ella se reflexiona acerca de las cuestiones necesarias para acceder plenamente al derecho a la ciudad. 1) Acceso seguro a la vivienda; 2) Servicios urbanos de transporte público seguro y adecuado a las necesidades de movilidad de las mujeres; 3) Ciudades seguras para las mujeres; 4) Transformaciones culturales que reviertan las situaciones de inequidad social y de subordinación de género en todos los ámbitos de la vida. Por otro lado, existe la “Carta mundial por el derecho a la ciudad” (2012) que surge del Foro social de las Américas en Quito, Ecuador, en julio del 2004 y del Foro Mundial Urbano en Barcelona, España, en octubre del 2004. En ella se dice que las ciudades deben asumir los

compromisos adquiridos para implementar políticas públicas de igualdad de oportunidades para las mujeres en las ciudades.

En este contexto, el caso de España es singular, ya que ha sido un país con especiales avances en el tema, pues se trata de un territorio que ha inspirado varios esfuerzos de diagnósticos y manuales urbanos con perspectiva de género en México y Latinoamérica. En España en 2004 se crea la Ley de Barrios, una normativa compuesta de 8 puntos, de los cuales el punto 6 es el que se enfoca a la equidad de género en el uso del espacio urbano y los equipamientos. Es por esta Ley y este punto, que el *Collectiu Punt 6* de urbanismo feminista, adopta ese nombre. Este colectivo, compuesto por mujeres de formaciones diversas como: arquitectura, urbanismo y sociología, se ha dedicado a investigar, diseñar y ejecutar proyectos de urbanismo feminista para España y algunas ciudades Latinoamericanas.

Recientemente, las conferencias de Hábitat III y la Nueva Agenda Urbana (2017), promueven asignar recursos de los presupuestos gubernamentales para que se hagan efectivas las políticas con perspectiva de género, y establecer mecanismos e indicadores cuantitativos y cualitativos para monitorear su cumplimiento en el tiempo.

La agenda 2030 de la ONU (2018), establece en su objetivo 5 a la igualdad de género, se señala la importancia de observar y diseñar las ciudades desde la perspectiva de género, y colaborar a través del diseño del espacio a crear ciudades libres de violencia contra las mujeres y niñas. Los objetivos 10: reducción de desigualdades, y 11: Ciudades sostenibles, se relacionan directamente con el objetivo 5, ya que sin perspectiva de género, es difícil conseguir la sostenibilidad y mitigar las desigualdades.

El año 2016 fue un parteaguas en la incorporación de la perspectiva de género a la normatividad urbana mexicana. El enfoque que se iba construyendo a nivel global, permeó en una modificación al principal instrumento de planeación a nivel nacional.

La “Ley General de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano” publicada en noviembre de 2016 incluye por primera vez un enfoque que contempla de manera general las condiciones de género en el habitar. En el capítulo II, dentro los principios generales para intervenir en el territorio mexicano, se encuentra el principio de “equidad e inclusión”, que se refiere a garantizar el ejercicio pleno de los derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos (Ley general de Asentamiento Humanos, 2016). En la misma ley se aborda el tema de la violencia de género en el aspecto de la movilidad, y se dice que se debe de promover el acceso de mujeres y niñas a espacios públicos y transporte de calidad, seguro y eficiente, incluyendo acciones para eliminar la violencia basada en el género y el acoso sexual.

Cabe destacar, que la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, SEDATU, crea en el año 2019 la estrategia “Mujeres en el territorio”, que ha de ser transversal a las acciones y propuestas que surjan en materia de ordenamiento del territorio. Si bien, esta estrategia y los instrumentos que han nacido de ella no son una ley, sino más bien un conjunto de acciones y políticas, sí que ayudan a materializar las estrategias, acciones y diagnósticos para poder aplicar la perspectiva de género en la planeación y el diseño urbano en México.

Un ejemplo de ello es la “Metodología Cuat: Auditorías Territoriales para la Evaluación y Transformación del Espacio Público con Perspectiva y Necesidades de las Mujeres”, que es un documento guía para realizar diagnósticos urbanos desde la perspectiva de género y con alternativas efectivas de participación ciudadana que garanticen que la voz de las mujeres sea escuchada. Se mencionan los pasos para identificar el contexto físico y social y para realizar

investigación a partir de la participación ciudadana. También se exponen distintos proyectos piloto que se han realizado en la república mexicana, de los cuales se puede aprender para aplicar y enriquecer la metodología.

En ese mismo tenor, recientemente la SEDATU publicó su “Guía Komunila. Evaluación de entornos rurales con perspectiva de género e intercultural” (2022), que se enfoca de manera específica a analizar los territorios y generar propuestas para el ámbito rural, tomando en cuenta las diferencias de género en el habitar. Así también la misma institución ha creado el manual “Lineamientos para prevenir y atender el acoso sexual en el transporte público colectivo” (2022) y el manual “Calles seguras, caminemos unidas: Guía para el diseño e implementación de calles seguras para las mujeres y las niñas” (2022). Sin embargo, todos estos esfuerzos son recomendaciones para los estados y los municipios, no son vinculantes, es decir, no representan criterios obligatorios para la planeación, regulación y ordenamiento de las ciudades.

Cabe mencionar que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2021), señala en su Artículo 1º que los derechos humanos de todas las personas deben ser reconocidos, y además acatar aquellos acuerdos internacionales en los que México ha formado parte; además señala al respecto de la discriminación: “Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias” (Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, 2021, pp. 1/2).

En este sentido, esta carta magna debería bastar para que las estrategias y metodologías urbanas con perspectiva de género fueran aplicadas en la toma de decisiones a nivel estatal y municipal, pero en la realidad material no es así.

La aplicación de los instrumentos internacionales y nacionales aquí señalados, en las entidades federativas, ha sido lento y difícil. El caso del estado de Veracruz es especial, ya que la última actualización de su legislación estatal en materia urbana es de 2017, y además se encuentra en una etapa crítica en cuanto a la violencia contra las mujeres, contando con dos Alertas por violencia de género, la primera emitida el 23 de noviembre de 2016 y la segunda el 13 de diciembre del 2017.

2. La ausencia de la categoría de género en el urbanismo veracruzano

En la Ley número 241 de Desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (2017), sigue estando ausente lo relacionado con la incorporación del género en la identificación de problemáticas, en las estrategias y en los planteamientos legales respecto a las ciudades. La idea más cercana es la consideración de grupos vulnerables. En su capítulo cuatro se hace referencia a algunas acciones para la construcción y mejoramiento de equipamiento e infraestructura para garantizar la seguridad de menores de edad, discapacitados y personas de la tercera edad (Ley número 241 de Desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, 2017); pero no se hace una clara diferenciación de género dentro de estos grupos, siendo que la categoría de género se imbrica con las otras categorías de opresión en el caso de las mujeres, acentuando la violencia y las opresiones que sufren. La naturaleza de esta imbricación y sus consecuencias es señalada por teóricas del feminismo interseccional como Kimberlée Crenshaw o Patricia Hill Collins (Cubillos-Almendra, 2015).

Esta ley del año 2017, sigue respondiendo al enfoque del urbanismo moderno, en el cual, la ciudad se entiende y organiza con base a la zonificación, dividiéndola por actividades, usos, y niveles

socioeconómicos. Una mención especial merece el artículo 10, que señala los derechos urbanos fundamentales, pero que dado su carácter neutral deja de lado las grandes desigualdades de género que se dan en cada uno de esos temas:

I. A la calidad del medio ambiente (...); II. Al libre tránsito en vialidades y bienes de propiedad pública, sin impedimentos materiales; y el relativo a la movilidad y a la accesibilidad (...); III. A la belleza urbana y al disfrute del espacio público; IV. El colectivo a la preservación de bienes considerados como patrimonio cultural; V. A una vivienda digna y decorosa; (...) (Ley número 241 de Desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, 2017, p. 15)

Estos derechos urbanos fundamentales, nos recuerdan la “Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano” de 1789 en Francia, que, con el afán de agrupar a todas las personas, se vuelve un discurso neutral y se invisibilizan las desigualdades dadas por el género.

En el tema de los derechos urbanos las mujeres son las más violentadas dentro de las viviendas, son quienes tienen más dificultad para obtener un título de propiedad de la tierra o de la vivienda, pero también son quienes mayoritariamente se agrupan para gestionar el abasto de servicios en los barrios, quienes ven más trastocada su movilidad y libre tránsito por el acoso callejero y por las condiciones de una movilidad más enfocada en el automóvil que en las personas. Por no mencionar las grandes diferencias en temas de seguridad ciudadana en los barrios y las calles, donde las mujeres se llevan la peor parte.

Aunado a lo anterior, en su artículo 49, esta ley aborda el tema de la ampliación del acceso al financiamiento de vivienda para los trabajadores no asalariados, los campesinos, los indígenas y la población de bajos ingresos (Ley número 241 de Desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, 2017). En su redacción, el uso del lenguaje es no incluyente, pues este artículo no señala específicamente la necesidad de atender el financiamiento de vivienda para las mujeres, que son un grupo históricamente despojado de sus derechos de propiedad y construcción de un patrimonio propio, así que el lenguaje y la visión neutra de los derechos urbanos, esconde una problemática que es específica y que debe atenderse de manera diferenciada.

Además, en su Capítulo sexto: Sustentabilidad del Desarrollo Urbano y de la Vivienda, no se encuentra en ninguno de sus artículos la referencia a temas de género o a la atención a las necesidades de las mujeres, siendo que en la Agenda 2030, la de ONU Hábitat y la misma Ley General de Asentamientos Humanos, señalan que el tema de sustentabilidad necesariamente debe atender las desigualdades de género.

En consecuencia, el “Reglamento de la ley Número 241 de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave”, se enfoca en una ordenación diurna del territorio, sin tomar en cuenta la movilidad nocturna, o las actividades intermitentes. Tampoco se habla de manera explícita de cómo generar mezcla de usos, ni proximidad en los recorridos peatonales. No se menciona a las mujeres como sujetos habitantes de los territorios. También se dividen los tipos de vivienda y fraccionamientos de acuerdo con sus características socioeconómicas: vivienda de interés social, interés medio, o residencial, no favoreciendo así la mezcla social, y considerando de esta forma solamente a quienes habitan las viviendas, no a quienes trabajan en ellas (como las trabajadoras domésticas), que muchas veces tienen que recorrer una ciudad que está hecha para personas con un alto nivel adquisitivo, con automóvil.

Por un lado, el término de movilidad urbana es tratado de manera vaga, por lo cual, se determinan las características de las ciudades en cuanto a la vialidad y el transporte, quitándole centralidad a la movilidad peatonal. Por otro lado, tampoco se abordan los temas de accesibilidad universal, ni las etapas de vida de las personas en el diseño urbano de los territorios, por lo cual este reglamento, aunque está redactado de manera neutra, se enfoca en el ya citado ciudadano dominante y económicamente activo (blanco, burgués, varón, adulto, heterosexual). Este reglamento también establece los contenidos que han de abarcar los Programas de Ordenamiento Territorial, en los cuales, se enfatiza en las características económicas, físicas y productivas (Reglamento de la ley Número 241 de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, 2017); y las características culturales y sociales que integran las diferencias entre hombres y mujeres, quedan implícitamente contenidas en el apartado “Aspectos socio demográficos”. El no mencionar de manera explícita las características de los espacios para hacerlos accesibles y equitativos, vuelve difícil que se ejecuten las acciones y estrategias para lograr el derecho real de las mujeres a la ciudad. La visión neutra de los territorios deja fuera la red cotidiana de cuidados de las mujeres y la vulnerabilidad ante la violencia urbana.

La siguiente tabla muestra el comparativo de los instrumentos urbanísticos revisados bajo los indicadores de análisis citados anteriormente y que le dan forma al análisis con perspectiva de género; así como aquellos que tienen que ver con los derechos de las mujeres (**Ver Tabla 1**):

Tabla 1

Análisis comparativo con perspectiva de género de los instrumentos vigentes en materia urbana y derechos de las mujeres que impactan en el estado de Veracruz

Instrumento normativo analizado	Organismo o país	Fecha	Incorporación de la perspectiva de género (PEG) o manejo neutro de los contenidos	Descripción de los aspectos urbanos abordados desde la perspectiva de género	Análisis de las aportaciones o vacíos
Instrumentos de carácter urbano					
Agenda 2030	ONU	2017	Incorporación de la PEG: objetivo 5 la igualdad de género, 10: reducción de desigualdades, y el 11: Ciudades sostenibles	Ciudades sostenibles y resilientes, migración y espacio urbano, planeación con perspectiva de género, vivienda, espacio público.	Siendo un instrumento global, es difícil que aborde las problemáticas particulares de los países Latinoamericanos, y que se identifiquen plenamente las violencias diferenciada entre hombres y mujeres; pero sirve para dar una pauta de la incorporación de la PEG en el diseño de las ciudades.
Nueva Agenda Urbana	ONU	2016	Incorporación de la PEG: Señala asignar recursos de los presupuestos gubernamentales para que se hicieran efectivas las políticas con perspectiva de género, y establecer mecanismos e indicadores cuantitativos y cualitativos para monitorear su cumplimiento en el tiempo	Crecimiento urbano, movilidad, agua, acceso a la vivienda, espacios públicos, irregularidad.	Representa un referente para la elaboración de instrumentos de planeación urbana con perspectiva de género, ya que tiene contenidos específicos y aspectos particulares del fenómeno urbano que impactan en el cotidiano habitar de las mujeres. Sin embargo, ha tenido grandes críticas por no haberse construido de manera participativa en todo su proceso.
Ley General de Asentamientos Humanos	México	2016	INCORPORACIÓN DE LA PEG: En el capítulo II, se señalan los principios generales para intervenir en el territorio mexicano; uno de ellos es “equidad e inclusión”.	Movilidad, espacios públicos y periferia urbana.	Se incorpora por primera vez la PEG a la legislación urbana en México, sin embargo, no se hace de manera explícita, ni se profundiza en cómo ha de ser aplicado el principio de equidad e inclusión, en las legislaciones estatales urbanas.
Ley Número 241 de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.	México	2017	MANEJO NEUTRO: No se profundiza en la diferenciación del uso del espacio por género, ni por ninguna otra característica. Si se distinguen los distintos territorios que conforman una ciudad, pero no los sujetos que la habitan.	No se abordan	Se entiende y organiza con base en la zonificación, dividiéndola por actividades, usos, y niveles socioeconómicos. No es notorio cómo se resolverá la red cotidiana de cuidados ni las violencias diferenciadas.
“Reglamento de la ley Número 241 de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. Mayo 2012”.	México	2017	MANEJO NEUTRO: establece los contenidos que han de abarcar los Programas de Ordenamiento Territorial, en los cuales, se enfatiza en las características económicas, físicas y productivas; y las características culturales y sociales que integran las diferencias entre hombres y mujeres, quedan implícitamente contenidas en el apartado “Aspectos socio demográficos”	No se abordan	Se enfoca en una ordenación diurna del territorio, sin tomar en cuenta la movilidad nocturna, o las actividades intermitentes. No se mencionan a las mujeres como sujetos habitantes de los territorios.

Instrumento normativo analizado	Organismo o país	Fecha	Incorporación de la perspectiva de género (PEG) o manejo neutro de los contenidos	Descripción de los aspectos urbanos abordados desde la perspectiva de género	Análisis de las aportaciones o vacíos
Instrumentos acerca de los derechos de las mujeres					
CEDAW "Convención para la eliminación de todas las formas de Discriminación y Violencia contra las mujeres"	CEDAW	1979 suscrita por México en 1980	Incorporación de la PEG: Señala que los Estados Partes tomarán todas las medidas apropiadas para: Modificar los patrones socioculturales de conducta de hombres y mujeres, con miras a alcanzar la eliminación de los prejuicios y las prácticas consuetudinarias y de cualquier otra índole que estén basados en la idea de la inferioridad o superioridad de cualquiera de los sexos o en funciones estereotipadas de hombres y mujeres;	No se abordan de manera específica	A pesar de que señala la importancia de la participación de las mujeres en la elaboración y ejecución de los planes de desarrollo a todos los niveles; no se habla de manera explícita de las acciones sugeridas en materia de territorios y ciudades.
"Ley General De Acceso De Las Mujeres A Una Vida Libre De Violencia"	México	2007	Incorporación de la PEG: Los principios fundamentales de esta ley son: I. La igualdad jurídica entre la mujer y el hombre; II. El respeto a la dignidad humana de las mujeres; III. La no discriminación, y IV. La libertad de las mujeres.	No se abordan	Se define qué organismos conformarán el Sistema Nacional para Prevenir, Atender, Sancionar y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres; y se dictan las características de las Alertas por Violencia de Género. Sin embargo, no se mencionan de manera explícita ni las instituciones urbanísticas involucradas, ni las acciones o políticas públicas que habrán de aplicarse en las ciudades y asentamientos humanos.
Ley De Acceso De Las Mujeres A Una Vida Libre De Violencia Para El Estado De Veracruz De Ignacio De La Llave	México	2008	Incorporación de la PEG: Se clasifican los tipos de violencia en: violencia física, simbólica, económica, patrimonial y sexual. Así también se definen las modalidades de violencia como: violencia de género y violencia en la comunidad.	No se abordan	En esta ley no se habla acerca del tipo de violencia que se ejerce hacia las mujeres a partir de la forma del espacio urbano, sus actividades, su representación o sus carencias
Reglamento De La Ley De Acceso De Las Mujeres A Una Vida Libre De Violencia Para El Estado De Veracruz De Ignacio De La Llave	México	2010	Incorporación de la PEG: Enfatiza la transversalización de la perspectiva de género en todas las áreas de la administración pública, incluyendo el desarrollo urbano y la obra pública	No se abordan de manera específica	No incorpora la responsabilidad de las áreas dedicadas a la planeación de las ciudades, para la construcción de ciudades seguras e igualitarias.
Alerta Por Violencia De Género Para El Estado De Veracruz. Por los delitos de feminicidio y desaparición	México	2016	Incorporación de la PEG: Una de las líneas de acción es la recuperación de espacios públicos, y está contenida en el punto 2, en el que se recomienda abordar a partir de alumbrado, patrullajes, operativos, vigilancia, información, entre otros.	Espacios públicos, alumbrado.	En el punto 2, se enfoca a aspectos de seguridad ciudadana y cierto tipo de infraestructuras, pero no profundiza en términos de la forma del territorio, las actividades, la vitalidad, la movilidad urbana o las acciones a efectuarse en la vivienda.

Fuente: Elaboración propia a partir de Leyes e instrumentos urbanos vigentes, así como leyes e instrumentos de los derechos de las mujeres (Internacionales, nacionales y para el estado de Veracruz).

3. De los derechos de las mujeres a la ciudad

Años antes de que en la esfera urbana se dieran pasos para integrar la perspectiva de género, ya se venían construyendo instrumentos internacionales para trabajar en sociedades más igualitarias. La CEDAW es el organismo que marca las distintas modalidades y tipos de violencia ejercidas en contra de ellas. En el informe "México ante la Cedaw", se señalan las recomendaciones para México, en las cuales se anota reiteradamente la necesidad de reforzar los presupuestos, legislación y políticas públicas para erradicar la violencia e inseguridad que viven las mujeres y niñas del país.

Si bien, no se habla directamente del diseño de los territorios, sí se solicita se aumenten las medidas de seguridad, cuestión que puede lograrse en buena parte a partir de la intervención en los espacios urbanos.

En Veracruz se cuenta con la Ley Número 235 de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (2008), en la que se clasifican los tipos de violencia: física, simbólica, económica, patrimonial y sexual. Así también se definen las modalidades de violencia como: violencia de género y violencia en la comunidad; sin embargo, en esta ley no se habla acerca del tipo de violencia que se ejerce hacia las mujeres a partir de la forma del espacio urbano, sus actividades, su representación o sus carencias. Ochoa y Toro señalan: "Múltiples violencias hacia las mujeres tienen como escenario los espacios públicos de la ciudad" (Ochoa y Toro, 2017, p. 67).

De esta forma, la violencia ejercida por la ciudad como sistema físico y social puede haber en varios tipos. Uno de estos tipos es la violencia física generada a partir del cansancio en los grandes recorridos que hay que dar en la red cotidiana de cuidados; otro es la violencia simbólica en la gráfica urbana que sigue alimentando estereotipos y roles de género y el mismo acoso callejero que no permite circular libremente, o bien, ocultando las aportaciones de las mujeres en las ciudades sin hacerlas visibles en nombres de calles o monumentos.

Otro tipo es la violencia patrimonial, ya que los impuestos que como ciudadanas pagan las mujeres, no se ven reflejados en la obra pública o en los equipamientos e infraestructura que su vida cotidiana requiere. Por supuesto, la violencia sexual que día a día sufren muchas mujeres en forma de acoso callejero. Así que, visto de esa manera, la ciudad representa una amalgama de violencias con rostro de mujer, tanto en las viviendas como en el espacio público.

Por otro lado, el “Reglamento de la ley de acceso de las mujeres a una vida libre de violencia para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave” (2010), enfatiza la transversalización de la perspectiva de género en todas las áreas de la administración pública, incluyendo el desarrollo urbano y la obra pública. Sin embargo, en la cotidianeidad estas características generalmente se trasladan a los ámbitos de las fiscalías y los Institutos Municipales de las Mujeres, pero no se ha logrado transversalizar de manera efectiva la perspectiva de género en las políticas públicas y los presupuestos de las áreas dedicadas al diseño de las ciudades.

Además, en su Artículo 63, se establece la *Declaratoria de Alerta de Violencia de Género*, que “tiene por objeto garantizar la seguridad de las mujeres y niñas, detener la violencia en su contra y eliminar las situaciones de desigualdad en que se encuentren, por violentar el ejercicio pleno de sus Derechos Humanos” (Reglamento de la ley de acceso de las mujeres a una vida libre de violencia para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, 2010, p. 24).

Esta declaratoria es un instrumento de planeación con diversos puntos a atender, y que se detona cuando se llega a un panorama de violencia tal que se entra en estado de contingencia.

La primera “Alerta por violencia de género” fue declarada en 2016, por los delitos de feminicidio y desaparición, en 11 municipios del Estado de Veracruz. Una de las líneas de acción que señala la alerta es la recuperación de espacios públicos, y está contenida en el punto 2, en el que se recomienda abordar a partir de alumbrado, patrullajes, operativos, vigilancia, información, entre otros.

Sin embargo, conseguir la seguridad de las mujeres involucra muchos más aspectos, como: diseño y configuración de los espacios, ciudades vivas a toda hora, diversidad de personas y actividades, mobiliario urbano adecuado, señalética, diseño del paisaje, movilidad, participación ciudadana, etc (**Figura 2**).

Figura 2

Intervención feminista en la plaza Regina, al respecto de la violencia contra las mujeres



Nota: Ciudad de Xalapa, Veracruz. Fuente: Fotografía propia 2016.

No obstante, poco se ha hecho en cuanto a la intervención urbana en ese sentido. Uno de los grandes obstáculos es la poca presencia y sensibilización de las personas en las dependencias involucradas en el diseño y construcción de las ciudades, cuándo atender las alertas por violencia de género se trata.

Se piensa que los problemas de las mujeres han de solucionarlos con su presupuesto y recursos los institutos municipales de las mujeres, siendo que, de manera general, las mujeres son casi la mitad de la población del estado veracruzano.

Los problemas de género en la ciudad no se ven como un asunto de planeación urbana, se les ve como un apéndice de la planeación general, como un sector específico, pero no como una visión estratégica y transversal. Es por esto que, en repetidas ocasiones, son los institutos municipales de las mujeres los que toman la responsabilidad de hacer diagnósticos, propuestas y acciones en los barrios, las calles, los parques y los espacios públicos.

Otra parte del problema es que, para los gobiernos estatales y municipales, es prioritario actuar en los sitios que están en el ojo de la opinión pública, así que existe una mayor preocupación por abordar proyectos de gran envergadura y escala que representen un capital político, como carreteras, grandes equipamientos, o intervenciones en sitios turísticos o históricos. Se olvidan de las problemáticas diseminadas y múltiples en las periferias marginadas, donde la violencia contra las mujeres se recrudece.

Finalmente, visualizando la materialización de la obra pública, la vivienda y las acciones de planeación urbana, las personas que trabajan en la administración pública, o en los despachos de arquitectura y urbanismo que ejecutan los proyectos y obras, en su mayoría, no tienen la formación y visión de la perspectiva de género.

En México, la incorporación de este enfoque a la enseñanza de la arquitectura y el urbanismo tiene pocos años de existir, y es raro que se aborde en las universidades. Existe el reto de desmontar el paradigma en el diseño de la ciudad, cuestionar los métodos arraigados y la idea de que el diseño urbano ha de ser neutro, porque no lo es.

4. Resultados y reflexiones finales

Zaida Muxí-Martínez señala que el urbanismo, en tanto un medio para la aplicación de grandes presupuestos, más que la arquitectura, está vinculado en gran medida al poder, generalmente masculino (Muxí-Martínez, 2018).

En la Constitución Política de México, como ya se ha dicho, en el Artículo 1 dicta que queda prohibida toda forma de discriminación por el género, la edad, las discapacidades y algunas otras características de las personas; también se señala que queda prohibido cualquier acto que atente contra la dignidad de las personas o grupos. En este sentido, si bien la legislación urbana veracruzana no señala que se realicen agresiones contra las mujeres y otros grupos, a través de la invisibilización y de no nombrar explícitamente las condiciones diferenciadas de habitar la ciudad dadas por el género, sí está contribuyendo a su discriminación.

En las leyes y reglamentos del estado de Veracruz que contemplan el derecho a la ciudad, no se observa de manera específica cómo abordar las problemáticas de violencia y desigualdad de género. Se sigue normando el espacio urbano de manera neutra, es decir, como si todas las personas que habitan el territorio veracruzano fueran iguales en género, edad, situación socio económica, grupos racializados, etc. Evidentemente, esto no es así; pero persiste el discurso del movimiento moderno en la arquitectura en el que se difundió la idea de que el hombre era el patrón y medida de todas las cosas.

Revisando las partes de la legislación urbana veracruzana, se puede observar entre líneas el enfoque político sobre el que está realizada. Un enfoque más que humano, económico y funcional. Se prioriza la parte de la propiedad del suelo y la distinción de los espacios públicos y privados sin analizar de manera profunda las redes, las itinerancias y los cambios de las ciudades en sus distintas temporalidades. Este enfoque cruza la visión patriarcal de los cuerpos y los territorios con la visión capitalista del espacio urbano, priorizando las necesidades de quienes más recursos tienen.

Como ya se ha dicho, la Ley General de Asentamientos Humanos, de ámbito federal, es el único instrumento aplicable al estado de Veracruz que incorpora el principio de equidad de género, a pesar de que las Agendas y Convenciones internacionales lo señalan de manera explícita y reiterada desde el año 2016.

En el caso de la legislación acerca de los derechos de las mujeres, en la *Declaratoria de Alerta por Violencia de Género*, se contemplan la ciudad y los espacios públicos como un ámbito de actuación para atender la problemática de la violencia contra las mujeres sin embargo, en la “Ley de acceso de las mujeres para una vida libre de violencia del estado de Veracruz”, y en su reglamento, no se menciona de manera específica, la importancia de transformar y actuar en las ciudades y los territorios para lograr la igualdad sustantiva entre hombres y mujeres, de tal manera que nos enfrentamos a una débil vinculación entre los instrumentos de los derechos humanos de las mujeres y los urbanísticos. Aunque sigue siendo la esfera de los derechos humanos de las mujeres la que avanza con más contundencia y se vuelve cada vez más interdisciplinaria. Como por ejemplo, en el caso de los derechos sexuales y reproductivos en México, proceso en el cual la intervención de feministas de distintas disciplinas y ámbitos sociales y políticos tuvo gran repercusión en los avances para la legalización del aborto (Lamas, 2009).

En síntesis, los retos para la aplicación de la perspectiva de género en los instrumentos de la legislación urbana en Veracruz radican –en primera instancia– en reconocer que la neutralidad en el manejo de las leyes y reglamentos invisibiliza necesidades y problemáticas dadas por el género, y que esa neutralidad refleja la resistencia al reconocimiento del privilegio de unos cuantos y la

opresión de otras, otros y otras. En segundo lugar, radica en realizar un trabajo de interlocución entre la esfera urbanística y la de los derechos humanos de las mujeres, en términos legislativos, que traería grandes beneficios para las ciudades veracruzanas; y finalmente, en realizar el cambio de redacción de las leyes a un lenguaje incluyente y no sexista, en el que se deje de nombrar a todas las personas en el genérico masculino para, de esta forma, identificar e incluir a toda la gran diversidad de personas que habitan los territorios de la región.

Así pues, queda el trabajo de especificar en la legislación de la esfera urbana y de los derechos de las mujeres cuáles son las características, cualidades, medidas, estrategias y requisitos para que se incorpore de manera real la perspectiva de género en la construcción y transformación de las ciudades.

Las intervenciones y regulaciones hechas desde el urbanismo no son la única respuesta al problema de la violencia y desigualdad de género, pero sí tienden el escenario para que se perpetúen ciertas conductas sociales injustas, o bien, para modificar y generar ciudades más igualitarias. Así que, si no se asume el reto de un cambio de enfoque en la planeación urbana, y se integran nuevas voces a los procesos de planeación, seguiremos teniendo ciudades injustas y opresoras para las mujeres. Es necesario incorporar la generación de diagnósticos y recopilación de información urbana con perspectiva de género, conjuntando indicadores de varias dependencias e instituciones; facilitar la participación de organizaciones y colectivas de mujeres y la diversidad sexual, y capacitar al funcionariado en las áreas que toman decisiones con respecto al diseño de la ciudad. Finalmente, sería un gran avance elaborar un marco metodológico para la creación de Planes de Ordenamiento urbano y territorial en el estado de Veracruz, así como manuales e instrumentos de diseño urbano con perspectiva de género, tomando en cuenta lo ya producido por la SEDATU.

La planeación con perspectiva de género en el mundo ha dado muestra de ser un instrumento conceptual de intersecciones y convergencias, no de separaciones. Se presenta como una manera de actuar en la ciudad 1) Inter y Transdisciplinaria: que involucra la suma de distintas miradas, ya no es suficiente con la experiencia urbanística y arquitectónica para resolver los problemas de la ciudad. 2) Transicional: Pensar en los cambios por los que atraviesa la ciudad cotidianamente: del día a la noche, del ámbito público al privado, de una estación a otra, de una etapa de vida a otra. 3) Transformadora: La ciudad transforma a quien la habita, pero también sus habitantes inciden en la forma de la ciudad. Un buen barrio puede transformar a una sociedad violenta en una comunidad unida y entrañable. 4) Transgresora: Dado que se plantea un cambio de paradigma de raíz, la propuesta es transgresora y crítica con las formas actuales, incluso algunos de sus planteamientos quedan fuera de las normas vigentes.

Para lograr resultados hoy en día, hay que hablar dos idiomas: por un lado, trabajar con la legislación urbana actual que sigue siendo neutra y desigual, pero hacerlo desde una visión crítica y con espíritu de cambio; y por otro lado, ir avanzando en la propuesta de cambio en la legislación para que sea obligatorio que se respeten los derechos urbanos y humanos de las mujeres en las ciudades y los pueblos veracruzanos. En este contexto las universidades tienen un papel fundamental, ya que pueden ejercer su responsabilidad crítica ante un urbanismo tradicional que en la neutralidad esconde su enfoque patriarcal y desigual; y proponiendo nuevos esquemas de planeación y diseño urbano, que permitan aprender de las diferencias entre ciudadanas y ciudadanos, reconocer y aceptar las desigualdades actuales y enfrentarlas con todas las características diferenciadas que sean necesarias para poder llegar a un horizonte más justo y habitable.

Referencias

- Bolos, S.** (2008). *Mujeres y espacio público. Construcción y ejercicio de la ciudadanía*. Universidad Iberoamericana.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión** (2021) *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación*.
<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión** (2021) *Ley General de Asentamientos Humanos*.
https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU_010621.pdf
- Casados, E. & Gómez, A. M.** (2018) *Diagnóstico sobre la Violencia de Género contra las Mujeres en el Estado de Veracruz. Análisis y Evidencias a partir del Banco Estatal de Datos e Información sobre Casos de Violencia contra las Mujeres (BANESVIM)*. Instituto Veracruzano de las Mujeres.
<http://seseav.veracruz.gob.mx/2019/03/25/ivm-2018/>
- CEPAL**, México, (2004) *Carta por el derecho de las mujeres a la ciudad*.
http://www.barcelona2004.org/www.barcelona2004.org/esp/banco_del_conocimiento/docs/OT_4_ES.pdf
- Cisneros, A. & Huamán, E.** (2014). *Espacio urbano y argumentaciones interdisciplinarias*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Col·lectiu Punt 6** (2017) *Entornos Habitables: Auditoría de seguridad urbana con perspectiva de género en la vivienda y el entorno*. Diputación de Barcelona España. Revisado el 22 de febrero de 2019 de: <http://www.punt6.org/>.
- Col·lectiu Punt 6** (2022, Agosto) <http://www.punt6.org/>
- Comisión Nacional Para Prevenir Y Erradicar La Violencia Contra Las Mujeres** (2016) *Declaratoria de Alerta por Violencia de Género contra las mujeres Estado de Veracruz*. <https://bit.ly/3yw61eL>
- Cubillos-Almendra, J.** (2015) La importancia de la interseccionalidad para la investigación feminista. *Oxímora: revista internacional d'Ètica i Política*, 7, 119-137.
<https://revistes.ub.edu/index.php/oximora/article/view/14502/17834>
- Durán, M. A.** (2008). *La ciudad compartida. Conocimiento, afecto y uso*. Ediciones Sur.
- Foro Mundial Urbano-Barcelona**, (2012) Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad. *Revista paz y conflictos*. https://www.ugr.es/~revpaz/documentacion/rpc_n5_2012_doc1.pdf
- Comisión Nacional Para Prevenir Y Erradicar La Violencia Contra Las Mujeres [CONAVIM]**. (2018) <https://www.gob.mx/conavim>
- Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.** (2010) Reglamento de la ley de acceso de las mujeres a una vida libre de violencia para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave
- Lamas M.** (2009) La despenalización del aborto en México. *Nueva Sociedad*, (220), 154-172.
<https://nuso.org/articulo/la-despenalizacion-del-aborto-en-mexico/>
- Ley número 241 de Desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave** (2021)
<https://www.legisver.gob.mx/leyes/LeyesPDF/LDUOTV21042021.pdf>
- Ley de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave** (2018). <http://www.legisver.gob.mx/leyes/LeyesPDF/LAMVLV110918.pdf>
- Muxí-Martínez, Z., Casanovas, R., Ciocchetto, A., Fonseca, M., & Gutiérrez Valdivia, B.** (2011). ¿Qué aporta la perspectiva de género al urbanismo?. *Feminismo/s*, (17), 105-129.
<https://doi.org/10.14198/fem.2011.17.06>
- Muxí-Martínez, Z.** (2018) *Mujeres casas y ciudades. Más allá del umbral*. Dpr-Barcelona.

- Organización** de las Naciones Unidas [ONU]. (2017) Nueva Agenda Urbana Español. <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- ONU** (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile. Revisado el 29 de diciembre de 2019 https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Ochoa**, M. & Toro, J. (2017). Violencia de género y ciudad: cartografías feministas del temor y el miedo. *Sociedad y Economía*, 32, 65-84. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-63572017000100065
- ONU-Mujeres** (2022) Convención sobre la Eliminación de todas formas de Discriminación contra la Mujer. (CEDAW). <https://mexico.unwomen.org/es/digiteca/publicaciones/2011/12/cedaw>
- Ordeig**, J. M. (2004). *Diseño urbano y pensamiento contemporáneo*. Inst. Monsa De Ediciones
- Sánchez** de Madariaga, I. (2013) The mobility of care. Introducing new concepts in urban transportation. *Fair Shared Cities. The Impact of Gender Planning in Europe*. Routledge.
- Secretaría** de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU]. (2022). *Calles seguras, caminemos unidas: Guía para el diseño e implementación de calles seguras para las mujeres y las niñas*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/718089/CallesSeguras_V2_190422LR.pdf
- SEDATU-INMUJERES** (2022). *Lineamientos para la Prevención y Atención de Acoso Sexual contra las Mujeres en el Transporte Público Colectivo*. Revisado el 01 de julio de 2022: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/730318/Lineamientos-03.pdf>
- Segovia**, O., & Rico, M.N. (2017). ¿Cómo vivimos la ciudad? Hacia un nuevo paradigma urbano para la igualdad de género. *¿Quién Cuida en la Ciudad?* Libros de La CEPAL, 41. <https://doi.org/10.18356/f1f45bd8-es>
- Valdivia**, B. (2018). Del urbanismo androcéntrico a la ciudad cuidadora. *Hábitat Y Sociedad*, (11), 65-84. <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2018.i11.05>
- Veracruz** Gobierno del Estado (2022) *Alerta De Violencia De Género Contra Las Mujeres*.: <http://www.veracruz.gob.mx/avgm/>
- ONU Habitat** (2022, Agosto) Nueva Agenda Urbana. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/la-nueva-agenda-urbana-en-espanol>

Niveles de ansiedad en niños de primaria con y sin padres separados

Anxiety levels in primary school children with and without separated parents

Magali Huerta Reyes ^a | Tania Guadalupe Lara Murillo ^b
Santiago Castineyra Mendoza ^c

Recibido: 2 de agosto de 2022.

Aceptado: 5 de octubre de 2022.

^a Universidad Veracruzana, Facultad de Psicología, Veracruz, México. Contacto: maghuerta@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5031-4700>

^b Universidad Veracruzana, Facultad de Psicología, Veracruz, México. Contacto: zs17008879@estudiantes.uv.mx

^c Universidad Veracruzana, Facultad de Educación Física, Deporte y Recreación, Veracruz, México. Contacto: scastineyra@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8651-594X> *Autor para correspondencia

Resumen: Una creciente es que los niños se han visto afectados por la desintegración familiar y sobre todo por la separación de sus padres, lo que muchas veces les ocasiona niveles de ansiedad, es por ello que la presente investigación lleva por objetivo analizar los niveles de ansiedad provocados en niños de educación primaria, con y sin padres separados. La muestra estuvo conformada por 40 estudiantes de educación primaria, siendo 21 niños (52%) y 19 niñas (48%), el instrumento seleccionado para la recolección de información fue la Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños Revisada (CMASR-2) la cual cuenta con tres dimensiones: Ansiedad fisiológica, Inquietud/Hipersensibilidad y Ansiedad social. Los resultados arrojaron que el 80% de los niños con padres separados, presentan niveles de ansiedad superiores en la dimensión de inquietud, y se observa que el sexo no interfiere en los resultados obtenidos.

Palabras clave: Ansiedad; niños; padres; separación.

Abstract: *A growing one is that children have been affected by family disintegration and especially by separation from their parents, which often causes levels of anxiety, which is why this research aims to analyze the levels of anxiety caused in primary school children, with and without separated parents. The sample consisted of 40 primary school students, 21 boys (52%) and 19 girls (48%), the instrument selected for the collection of information was the Manifest Anxiety Scale in Children Revised (CMASR-2) which It has three dimensions: Physiological Anxiety, Restlessness/Hypersensitivity and Social Anxiety. The results showed that 80% of the children with separated parents present higher levels of anxiety in the dimension of restlessness, and it is observed that gender does not interfere with the results obtained.*

Keywords: *Anxiety; Children; Parents; Separation.*

Introducción

La ansiedad puede ser considerada una forma de protegerse a uno mismo cuando se tiene que hacer frente a situaciones amenazantes o peligrosas. Los trastornos de ansiedad son reconocidos como una respuesta de miedo o preocupación ante situaciones y vivencias que experimenta el sujeto. Estos trastornos son de los más comunes dentro de los problemas de salud mental.

De acuerdo con Reynolds & Richmond (2012); León (2021); Martínez (2021), la ansiedad es una manifestación de sentimientos negativos y temores anormales en algunas situaciones y clasifican la ansiedad en tres dimensiones, la ansiedad fisiológica, la inquietud y la ansiedad social, definiéndolas de la siguiente manera:

- La ansiedad fisiológica se caracteriza por una alta respuesta del sistema nervioso, por ejemplo, palpitaciones, sudoración, temblores, náuseas, vomito, dificultades de sueño, entre otros.
- La inquietud se encuentra más relacionado con el proceso cognitivo, especialmente con las preocupaciones obsesivas, como inseguridad, miedo, pensamientos negativos, entre otros.
- La ansiedad social implica problemas en situaciones sociales y el desempeño, en esta dimensión, es evidente la dificultad para hablar en público o demostrar sus emociones

Las investigaciones realizadas por Garzón (2020); Resett (2022) enfatizan que de los niños y niñas que reportaron altos niveles de ansiedad, el 76.92% pertenecen a una familia donde hay una diferencia considerable en la percepción del funcionamiento familiar, es decir, existe una relación significativa entre el funcionamiento familiar y cómo esto se relaciona con la ansiedad generalizada en niños.

En los estudios realizados sobre conflictividad parental y ansiedad infantil de Gómez y Rosario (2017), se indagó principalmente en grupos de estudiantes de nivel primaria de ambos sexos, entre los 6 y 11 años de edad, cuyos padres se encontraban en situación de separación, los resultados mostrados arrojaron que el empeoramiento en el desarrollo psicosocial infantil se debe principalmente al divorcio de las figuras parentales.

En la investigación de Arango et al. (2018) de Indicadores de trastorno de ansiedad por separación en niños y niñas con padres separados, se realizan aportes significativos a esta área del conocimiento, mencionando en sus resultados que los trastornos del espectro ansioso forman parte de uno de los problemas de salud mental que más afecta en la vida de los niños y adolescentes. De manera concluyente se evidencia que los menores presentaban efectos permanentes en la relación con sus padres, derivados de la separación parental. Aunado a lo anterior, los problemas emocionales, derivan en problemas físicos, emocionales y generaban trastorno de ansiedad.

Si bien los estudios anteriormente mencionados muestran presencia de ansiedad en niños que viven situaciones de separación entre padres, esta problemática también se hace evidente en situaciones de desintegración familiar, tal como lo plasman Castillo & Merino (2018); Jordán-Quintero (2020) quienes trabajaron con niños de orfanato y en sus resultados determinaron que la desintegración familiar provoca problemas psicológicos y afectivos que afectan de forma negativa al menor en su proceso de desarrollo integral.

La ansiedad más común en la infancia es el trastorno de ansiedad por separación (TAS), sobre todo cuando las figuras parentales se encuentran en un proceso de separación o divorcio conflictivo. De acuerdo con la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) (2014), la prevalencia anual del trastorno de ansiedad por separación en los niños, en un período de entre 6 y 12 meses, es del 4%, en los adolescentes de Estados Unidos, la prevalencia anual es del 1,6 %. De igual forma, refiere que la prevalencia del trastorno de ansiedad por separación disminuye desde la infancia hasta la adolescencia y la edad adulta, siendo el trastorno de ansiedad más prevalente en los niños menores de 12 años, teniendo la misma frecuencia en los varones y en las mujeres.

Los datos anteriores permiten evidenciar que, la separación de los padres afecta de forma preocupante la integridad psicológica del menor, por tanto, el principal objetivo de la presente investigación es, analizar los niveles de ansiedad presentes en niños de educación primaria, con y sin padres separados.

1. Metodología

Esta investigación fue realizada con un grupo de 40 estudiantes de primaria en un rango de 7 a 10 años de edad. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, es decir, centrado en un grupo delimitado de estudiantes que cumplen con las características necesarias para la investigación, específicamente; estudiantes que se encuentren pasando por una situación de separación familiar y otro grupo que no presente problemas de separación.

El corte del presente estudio fue descriptivo transversal, en el cual se utilizó la Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños Revisada CMASR-2 Reynolds & Richmond (2012), prueba estandarizada para

México para la medición de ansiedad en niños y, se encuentra formada por 49 ítems diseñados para evaluar el nivel de ansiedad en niños y niñas de un rango de edad de 6 a 19 años a través de tres dimensiones: ansiedad fisiológica (FIS), inquietud (INQ) y ansiedad social (SOC). El menor responde únicamente a las preguntas sí o no, en donde la respuesta sí señala que el menor presenta sentimientos o acciones, en cambio, la respuesta no, indica que el reactivo no describe al menor.

Esta prueba arroja la puntuación total del CMASR, así como también permite observar la puntuación de cada escala. Son puntuaciones estándares conocidas como puntuaciones T normalizadas, tienen una media de 50 y una desviación estándar de 10. Para la determinación de la confiabilidad de la prueba, fue de gran importancia el conjunto de preguntas que se eligieron para la clave de la confiabilidad. La estadística que se utilizó en esta prueba es la del coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo una puntuación de 0.845.

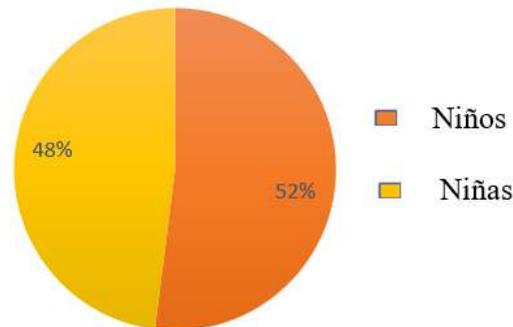
2. Resultados y Discusión

2.1. Resultados

Posterior al análisis del instrumento Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños Revisada (CMASR-2), se presentan los siguientes resultados:

La muestra utilizada fue conformada por 40 estudiantes de primaria de la Escuela Josefa Ortiz de Domínguez durante el periodo escolar agosto 2021-julio 2022. Como se puede observar en la **Figura 1**. El 52% de la población, estaba conformada por niños; mientras el 48% por niñas.

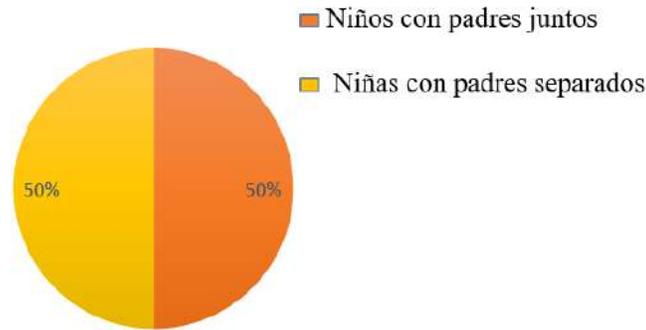
Figura 1
Distribución de estudiantes por sexo



Fuente: Elaboración propia.

En la **Figura 2**., podemos observar que la mitad de la muestra (20 estudiantes) presentan integración de padres, mientras que el 50% restante, sus padres están en situación de separación.

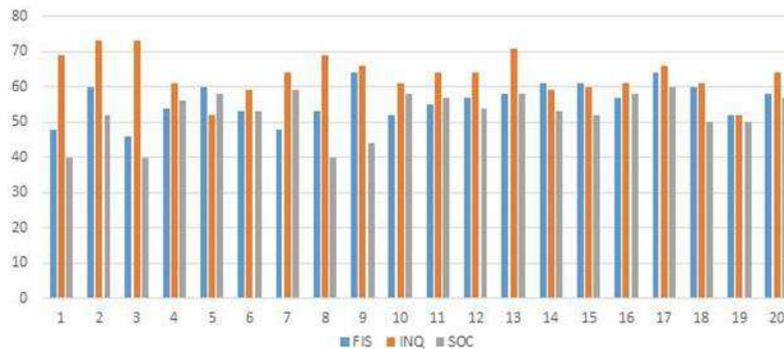
Figura 2
 Distribución de estudiantes de acuerdo con la problemática



Fuente: Elaboración propia.

La ansiedad se clasificó en ansiedad fisiológica (FIS), inquietud (INQ) y ansiedad social (SOC); tomando en cuenta que se considera ansiedad a partir de 60 en adelante. En la figura 3 se puede observar que el 80% de los alumnos que presentaron problemas de separación, también presentaron mayores niveles de ansiedad en la escala de inquietud.

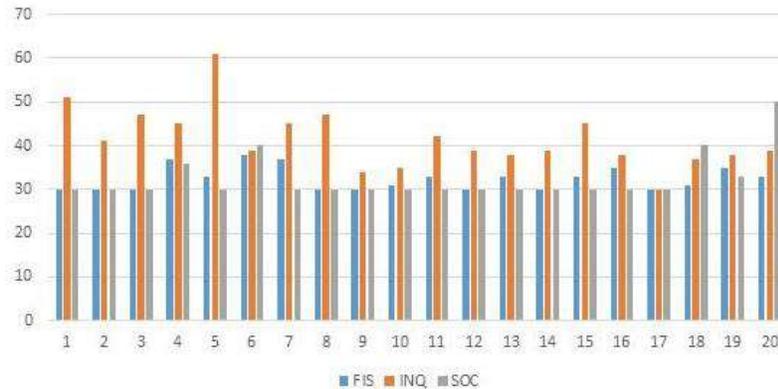
Figura 3
 Niveles de ansiedad en niños con padres separados



Fuente: Elaboración propia.

La **Figura 4** arroja los niveles de ansiedad que presentaron los niños que no tenían padres separados, se observa que dichos niños se encuentran con puntuaciones T por debajo de 60, lo cual refiere niveles bajos o promedio de ansiedad, a excepción de una menor en la que su puntuación T en inquietud arrojó un resultado de 61 en su puntuación T, la cual se considera alta.

Figura 4
Niveles de ansiedad en niños con padres juntos



Fuente: Elaboración propia.

En la **Figura 5** se pueden observar los niveles en la dimensión de ansiedad fisiológica, la cual se caracteriza por una alta respuesta del sistema nervioso, por ejemplo, palpitaciones, sudoración, temblores, náuseas, vomito, dificultades de sueño, etc., se observó que, en los niños con padres separados, el 35% presenta una ansiedad moderadamente problemática en esa dimensión, y el 65% restante se encuentra dentro de los niveles promedio o bajo.

Figura 5
Niveles de ansiedad en la dimensión fisiológica



Fuente: Elaboración propia.

En la dimensión de ansiedad social, la cual implica problemas en situaciones sociales y el desempeño, dimensión donde es evidente la dificultad para hablar en público o demostrar sus emociones; se puede observar que ninguno de los menores presenta problemas, tal cual se puede observar en la **Figura 6**; en la cual los puntajes de los menores se encuentran por debajo de 60.

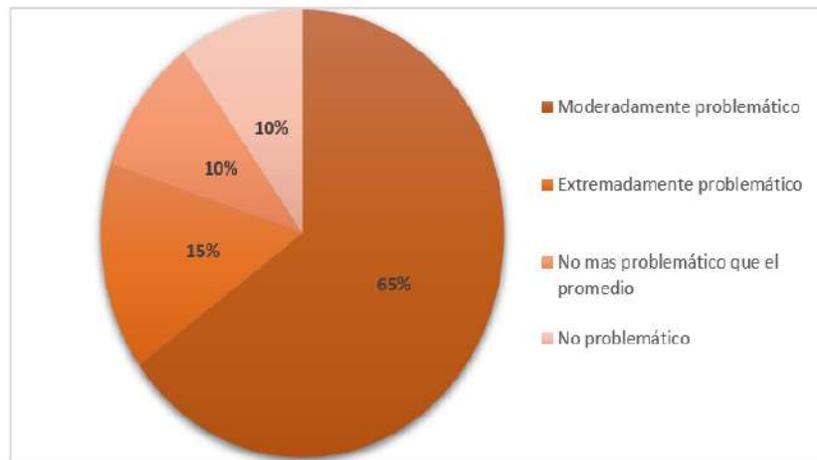
Figura 6
 Niveles de ansiedad en la dimensión de ansiedad social



Fuente: Elaboración propia.

En la **Figura 7**, se puede observar que en general de los niños que no viven con ambos padres; en el aspecto de hipersensibilidad/inquietud en cual se encuentra más relacionado con el proceso cognitivo, especialmente con las preocupaciones obsesivas, como inseguridad, miedo, pensamientos negativos, etc., el 65 % presenta niveles de ansiedad elevados, el 15 % presenta niveles graves de ansiedad, el 10 % se encuentra dentro del nivel promedio y el 10% restante no presenta niveles de ansiedad en esta dimensión.

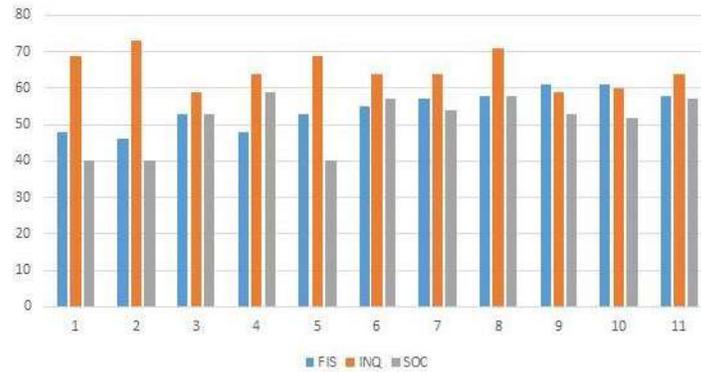
Figura 7
 Porcentaje en la escala de inquietud



Fuente: Elaboración propia.

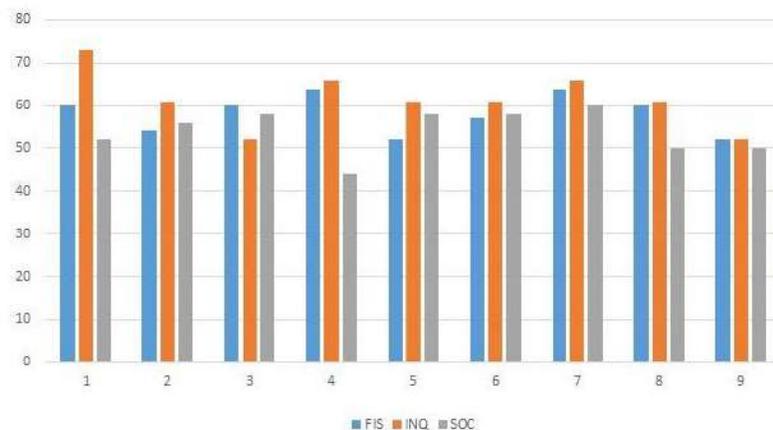
Los resultados que arrojaron las **Figuras 8 y 9** son contundentes, refiere a que el sexo no interfiere en los resultados obtenidos y no hay diferencias estadísticamente significativas entre grupos de sexo, referente a los niveles de ansiedad.

Figura 8
Niveles de ansiedad en niños



Fuente: Elaboración propia.

Figura 9
Niveles de ansiedad en niñas



Fuente: Elaboración propia.

2.2. Discusión

La presente investigación llevó como objetivo principal determinar cuáles eran las diferencias en los niveles de ansiedad en niños de primaria con y sin padres separados. De acuerdo con el proceso llevado a cabo y los instrumentos aplicados para la recolección de la información, se han encontrado resultados que indican que los menores que presentan mayores niveles de ansiedad son los niños que viven con padres separados, a diferencia de aquellos que viven con ambos padres, resultados similares a estudios recientes realizados por, Romero et al. (2021).

De igual forma, se observó que el sexo no interfiere en dichos resultados, ya que en general un 80% de los menores presentan elevados niveles de ansiedad sin distinción entre niños o niñas. Lo anterior concuerda totalmente con los estudios realizados por Gómez y Rosario (2017), quienes en

estudios de los procesos de separación de las figuras parentales encontraron resultados similares a los de este estudio.

Asimismo, los niños manifestaron mayores niveles de ansiedad en la dimensión de inquietud/hipersensibilidad, que como se mencionó, se relaciona especialmente con las preocupaciones obsesivas, como inseguridad, miedo, pensamientos negativos, entre otros. Lo anterior, coincide de igual manera con los estudios de Cáceres (2018); García, et al. (2019) en donde menciona que, de acuerdo con sus estudios realizados, los niños que presentaban mayores niveles de ansiedad, los acompañaban con temores excesivos y preocupación por perder el afecto de sus padres. De igual forma, Vega (2021) en su investigación cualitativa de tipo narrativa, hace mención que la separación parental es una de las causas más comunes por la que los menores presentan problemas de ansiedad.

En general, los niños con padres separados presentaron mayores niveles de ansiedad e inquietud, esto se confirmó con la observación durante el tiempo trabajado con ellos; la mayoría de los problemas presentados fueron el nerviosismo, enojo y preocupación, lo que guarda estrecha relación en los resultados de las indagaciones de Castillo & Merino (2018), quienes hallaron que los niños presentaban problemas de impulsividad, inseguridad y ansiedad ocasionados por la desintegración familiar, específicamente por la separación de los padres.

De igual modo, en los estudios de Arbol (2019); Velasco, et al. (2020) concluyen que el principal factor de riesgo del Trastorno de ansiedad por separación (TAS) es el divorcio o la separación parental, esto debido al estrés por el que pasa el menor durante dicha situación, siendo los niños con padres separados los que presentan mayores niveles de ansiedad, en comparación con los niños que conviven con una familia biparental.

3. Conclusiones

De acuerdo con lo investigado, se puede concluir que el entorno familiar constituye un papel muy importante en el desarrollo psicológico de los menores. Por lo tanto, la desintegración de esta, afecta de forma negativa a los menores y, genera situaciones que deben ser atendidos desde el primer momento que se da la separación, para prevenir problemas psicológicos severos como trastornos por ansiedad por separación, entre otros.

Conforme a los resultados obtenidos, el 80% de los menores evaluados en este estudio y, que se encuentran pasando por un problema de separación parental, presentan niveles elevados de ansiedad, los cuales varían en algunas dimensiones. La dimensión más elevada se centra en la escala de inquietud, en la cual el menor exterioriza problemas relacionados con el proceso cognitivo, es decir, que el niño se encuentra temeroso, nervioso o hipersensible, pudiendo llegar a presentar estados de ansiedad elevados y graves.

Los resultados expresados respecto a los niveles de ansiedad en niños con padres juntos, son muy contundentes en reflejar que sus niveles de ansiedad presentan puntuaciones bajas en esta categoría, mostrando niveles al promedio de la población, esto en comparación con los hijos de padres separados que presentan puntuaciones con niveles altos de ansiedad, por tanto, se puede aseverar que la calidad de vida del niño varía de acuerdo con el estado civil de los padres, pues en comparación con los niños con padres que están casados, los hijos de padres separados o divorciados suelen manifestar menores niveles de bienestar e incluso menos factores protectores contra problemas de salud, así como en el rendimiento académico; asegurando que los niños con

padres que permanecen casados presentan menos síntomas de ansiedad y mejores niveles de autoestima, así como menos problemas de conducta, entre otros aspectos.

A partir de los datos recabados, se concluye, que los niños que pasan por procesos de separación presentan niveles de ansiedad más elevados que aquellos que viven con padres juntos, siendo el factor de la inquietud el de mayor relevancia, lo cual se refleja con hipersensibilidad y nerviosismo, aspectos que sin duda interfieren significativamente en su bienestar psicológico y adaptación social. Lo anterior se puede ver aún más comprometido si la ruptura se da de manera agresiva, pues el estrés al que se somete el menor es mucho mayor, aunado al proceso de adaptación que debe vivir con ambos padres, en espacio diferentes y con estilos de vida que en ocasiones pueden distar mucho uno del otro. Recibir acompañamiento durante este proceso de duelo, puede ser una clave importante para la reducción de ansiedad tanto para el niño, como para la familia en general.

En cuanto a los aportes del presente estudio, si bien podemos encontrar información con respecto a la presencia de ansiedad en niños con padres separados, es importante que en México se documente más información al respecto y exista más estadística en torno a esta problemática. Lo anterior permitirá tener mayores evidencias en el contexto del país y, a su vez, tener sustento para la propuesta de programas o lineamientos que exijan la atención en de los menores cuando los padres pasen por un proceso de separación.

En las futuras líneas de investigación, será de vital importancia obtener una muestra de mayor amplitud, y con estudios longitudinales que permitan dar un seguimiento más detallado tanto a los infantes como a los padres que están en proceso de separación, para posteriormente realizar una intervención de proceso terapéutico pertinente y apropiado a la problemática presentada. Así mismo, sería de utilidad implementar en las entidades educativas talleres enfocados al manejo de las emociones en los menores con o sin padres separados, esto permitirá coadyuvar a la reducción de los niveles de ansiedad en los niños, previniendo así los efectos que la ansiedad puede ocasionar en los menores a nivel personal y en su aprovechamiento académico.

Referencias

- Arango, Y., Hernández, D., Tamayo, V., Vanegas, L. y Andrade, J.** (2018). Indicadores de trastorno de ansiedad por separación en niños y niñas, hijos de padres separados residentes en Risaralda. *Cuaderno de Investigaciones-Semilleros Andina*, 11,(11), 137-145. <https://revia.areandina.edu.co/index.php/vbn/article/view/922/768>
- Arbol, P.** (2019). *Factores de riesgo del Trastorno de Ansiedad por Separación en la infancia*. <https://bit.ly/3TCNxld>
- Asociación Americana de Psiquiatría (APA).** (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5* (5a ed.). España: Arlington.
- Cáceres, L. M.** (2018). *Trastorno de ansiedad por separación y autoconcepto en niños de 8 a 11 años de edad con padres separados*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). <https://doi.org/10.19083/tesis/625171>
- Castillo, S. M., y Merino, Z. G.** (2018). La desintegración familiar: impacto en el desarrollo emocional de los niños. *Journal of Science and Research*, 3(9), 10–18. <https://doi.org/10.26910/issn.2528-8083vol3iss9.2018pp10-18p>

- García, M. C.,** García, E. C., y López-Villalobos, J. A. (2019). Estrés percibido por los padres de niños con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, 36(3), 21-31.
- Garzón, A.** (2020). *Ansiedad generalizada en niños y percepción del funcionamiento familiar por parte de los padres*. Universidad Externado de Colombia. <https://bit.ly/3s7g4mX>
- Gómez, O.** y Rosario, L. (2017). Conflictividad parental, divorcio y ansiedad infantil. *Pensamiento Psicológico*, 15(2), 67-78. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80152474006>
- Jordán-Quintero, M.,** Agudelo-Hernández, F., De la Rosa, A., Cardona-Porras, L. y Uribe-Restrepo, J. (2020). Implementación de una intervención multifamiliar para niños con problemas conductuales y emocionales en una población semirural. *Revista Colombiana de Psiquiatría (English Ed)*, 51(2), 113-122. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.10.006>
- León, T.,** Rodríguez, F., Maria, J., Quiñones, R., Fabelo, J. y Shelton, H. (2021). Alteraciones psicológicas en niños con padres ausentes por emigración. *16 de Abril*, 60(282), 1426.
- Martínez, G.** (2021). Ansiedad en Niños y Adolescentes, Hijos de Emigrantes del Ecuador. *Profundidad Psicológica*, 1, 1-11.
- Resett, S.,** González, P., y Mesurado, B. (2022). Problemas emocionales, personalidad oscura, sexting y grooming en adolescentes: el rol del género y la edad. *CES Psicología*, 15(2), 23-43. <https://doi.org/10.21615/cesp.6132>
- Reynolds C.** y Richmond, B. (2012). *CMASR-2 Escala de ansiedad manifiesta en niños, Revisada 2da. Edición*. México: Manual Moderno.
- Romero, J.** Flower, L. y Huamanttica, R. (2021). Conducta prosocial en niños de padres separados en relación con estilos de afrontamiento. *Revista Cultura*, 35 (11), 187-195. <https://doi.org/10.24265/cultura.2021.v35.11>
- Vega, M.** (2021). *Ansiedad por separación en niños del centro de desarrollo infantil "Retoñitos de Chiriboga", estudio de caso*. Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10976>
- Velasco, C.,** Ramírez, C. y Velasco, D. (2020). Estado y rasgo de ansiedad en escolares y adolescentes colombianos con y sin desórdenes gastrointestinales funcionales. *Revista colombiana de Gastroenterología*, 35(2), 174-180.

Fortalecimiento del náhuatl en la Casa del Niño Indígena de Atlahuilco, Veracruz, México: Una experiencia de investigación vinculada

*Strengthening of Nahuatl in the Casa del Niño Indígena
at Atlahuilco, Veracruz, México :
A linked research experience*

Rafael Nava Vite ^a | Juana Santes Gómez ^b
María Isabel Mirenda Landa ^c

Recibido: 26 de enero de 2022.

Aceptado: 25 de octubre de 2022.

^a Universidad Veracruzana Intercultural, Xalapa, México. Contacto: rnavavite@gmail.com *Autor para correspondencia.

^b Universidad Veracruzana Intercultural, Xalapa, México. Contacto: jsantes@uv.mx

^c Universidad Veracruzana Intercultural, Xalapa, México. Contacto: imiranda@uv.mx

Resumen: El presente artículo, tiene el objetivo de evidenciar una experiencia de investigación vinculada que las y los estudiantes de la Universidad Veracruzana Intercultural (UVI) realizaron para el fortalecimiento del náhuatl en infantes y jóvenes de la Casa del Niño Indígena perteneciente al Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), en Atlahuilco, Veracruz. Asimismo, se describe el diagnóstico sociolingüístico que se realizó en la Casa del Niño Indígena, a fin de conocer el perfil lingüístico de los infantes y jóvenes para la implementación de futuras intervenciones de animación sociocultural y enseñanza de la lecto-escritura en lengua náhuatl. En la Universidad Veracruzana Intercultural, la investigación vinculada, es un eje principal de la producción de conocimientos, brinda acercamiento con los actores para atender sus problemáticas, se potencializa la gestión sociocultural, y los jóvenes ponen en práctica sus competencias interculturales.

Palabras clave: Animación sociocultural; investigación vinculada; educación intercultural; intervención comunitaria, diversidad lingüística.

Piltlahkuiloltzin: *Inin tlahkuilolistli kinextia se tekitlatemolistli tlen kichihkeh momachtianih tlen Universidad Veracruzana Intercultural ipan kalkonetl tlen Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), ipan Atlahuilco, Veracruz, nochi inin tekitl mochihki pampa kinekiyayah kiyolchikawaseh nawatlahtolli. Nohkia, inin tekitl kipiya se tlatemolistlahtolli tlen mochihki ipan kalkonetl, pampa kinekiyayah kiixnextiseh keski konemeh tlahtowah nawatl, pampa inin tlatemolistlahtolli kinpalewis momachtianih kenihki weliseh tlahkuiloseh wan amapowaseh. Moneki kualli tihmatiseh inon tlatemolistekitl tlen mochiwa ipan UVI, mochiwa ika masewalmeh tlen itztokeh ipan pilaltepemeh, pampa inin masewalmeh kipiayah miak ixtlamatilistli wan nohkia kipiayah owihkayotl ipan innemilis wan moneki ma timosentikapalewikan.*

Tlahtolli tlen ipatih: *tlachiwalistoltekayo, tlatemolisaltepemayo, tlamachtiltoltekayo, tlachiwalisaltepemayo, miak tlahtolmeh.*

Abstract: *This article has the objective of evidencing a linked research experience that the students of the Universidad Veracruzana Intercultural (UVI) carried out for the strengthening of Nahuatl in infants and young people of the Casa Del Niño Indígena belonging to the Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), in Atlahuilco, Veracruz. Likewise, the sociolinguistic diagnosis that was carried out in the Casa del Niño Indígena is described, in order to know the linguistic profile of infants and young people for the implementation of future interventions of sociocultural animation and teaching of reading and writing in the Nahuatl language. It is important to note that at the Universidad Veracruzana Intercultural, linked research is a main axis of knowledge production, it provides a rapprochement with the actors to address their problems, sociocultural management is potentiated, and young people put their intercultural skills into practice.*

Keywords: *Sociocultural Animation; Linked Research; Intercultural Education; Community Intervention; Linguistic Diversity.*

Introducción

En el municipio de Atlahuilco, Veracruz, México, al igual que la mayoría de los municipios pertenecientes a la sierra de Zongolica, el náhuatl sigue siendo una lengua viva y dinámica, pues a través de ésta, los habitantes se comunican para expresar sus ideas, inquietudes, intereses y preocupaciones. Sin embargo, a pesar de la existencia y difusión de la Ley General de los Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas (2003), el náhuatl, continúa siendo desplazado en los servicios públicos, en los ámbitos de salud, justicia y educación. En el ámbito educativo, que es el de interés en este trabajo, se puede observar que en algunas escuelas primarias pertenecientes al sistema de educación indígena, algunos docentes realizan esfuerzos por usar la lengua en el aula, sin embargo, esta situación no sucede en la mayoría de las escuelas, mucho menos en los niveles de secundaria y bachillerato, debido a que carecen de programas en donde el náhuatl sea la lengua de enseñanza de contenidos educativos.

En este sentido, el presente artículo tiene como objetivo dar a conocer una experiencia de investigación vinculada a partir de las estrategias de fortalecimiento del uso del náhuatl en infantes y jóvenes de la Casa del Niño Indígena, perteneciente al Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), de Atlahuilco, Veracruz. Esta Casa del Niño Indígena, forma parte del Centro Coordinador del INPI de Huitzila, Veracruz. En esta, antes denominada Albergue Escolar, igual que en muchas otras ubicadas en la Sierra de Zongolica, los infantes y jóvenes, procedentes de diversas localidades, comparten el espacio para continuar con sus estudios de educación básica y bachillerato.

El trabajo que se desarrolló en la Casa del Niño Indígena fue con la finalidad de construir acuerdos de colaboración con los actores locales y gestionar la producción de conocimientos mediante el diálogo intercultural sobre el uso del náhuatl de manera oral y escrita en contextos educativos.

En términos metodológicos, podemos mencionar que esta investigación tuvo como base la investigación vinculada, donde los actores principales fueron infantes y jóvenes, mismos que tuvieron voz y una participación activa en las diferentes etapas de los talleres de animación sociocultural que se desarrollaron a lo largo del trabajo que los estudiantes de la UVI implementaron en la Casa del Niño Indígena de Atlahuilco, Veracruz.

El juego, las presentaciones individuales y colectivas, las narraciones de relatos, cuentos y leyendas fueron estrategias de participación mediante las cuales se representaron los saberes y el sentir de los infantes. Además, la lectura y escritura de textos en su propia lengua permitieron conocer las actitudes lingüísticas, habilidades y la gestión de los aprendizajes.

El diagnóstico implementado, previo a los talleres, fue de suma importancia para recuperar las necesidades más sentidas de los participantes y sirvió para la planeación de los contenidos de los talleres.

Por otra parte, el enfoque del aprendizaje situado fue clave en el desarrollo de los talleres, toda vez que nos permitió el uso de la lengua materna y conocer mucho más el contexto cultural e histórico de todos los participantes. También, propició a que los talleristas tuvieran mayor claridad de que la lengua nahua no solo debe ser objeto de estudio, sino un medio para acceder y reproducir nuevos conocimientos, propiciar, dinamizar y revitalizar el uso de la lengua originaria mediante los talleres.

Los estudiantes que participaron en el fortalecimiento del uso del náhuatl en la Casa del Niño Indígena fueron de la Licenciatura en Gestión Intercultural para el Desarrollo (LGID) de la Universidad Veracruzana Intercultural (UVI), Sede Regional Grandes Montañas, ubicada en Tequila,

Veracruz. Uno de los propósitos del programa educativo de la UVI es “impulsar, mediante la formación de profesionales responsables, sensibles y creativos, el mejoramiento de la calidad de vida en las regiones rurales e indígenas” (UVI, 2007). Para el logro de este objetivo, ha sido importante ofrecer a los estudiantes una formación holística e interdisciplinaria integrando los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales adecuadas a las necesidades de la región.

Los contenidos de este artículo son los siguientes: “Breve recuento de la educación indígena en México”; “Contexto de Atlahuilco, Veracruz y la investigación vinculada en la UVI”; “La experiencia educativa ‘animación de las lenguas’: punto de partida”; “Conformando nuestro equipo y reconociéndonos en un nuevo espacio”; “La planeación del proceso de animación del náhuatl”; “Primera fase del taller, rompiendo el hielo: juego, diálogo y descubrimiento”; “Segunda fase del taller: práctica de la lecto-escritura en náhuatl”; “Preparando nuevos escenarios: diagnóstico para otras intervenciones”; y “Conclusiones”.

1. Breve recuento de la educación indígena en México

En nuestro país, existe una gran diversidad lingüística y cultural, la evidencia histórica nos da cuenta que ante esta diversidad, una de las lenguas que ha sido más hablada y que ha contribuido en gran manera en la conformación de la nación mexicana, ha sido el náhuatl, lengua que estaba ampliamente difundida desde el actual estado de Durango, hasta Nicaragua, además, fue la lengua que más se usó en el ámbito técnico-práctico de la política, el comercio, la jurisprudencia y las artes. Sin embargo, en el periodo de la colonia, el náhuatl pasó a un segundo término, por instrucciones de la corona española, se utilizó el castellano para adaptar a los indígenas a la nueva cultura y religión (Brice-Heath, 1972, p. 50).

Los grandes movimientos sociales que se han desarrollado en México, tales como la independencia y la revolución, poco han contribuido en el fortalecimiento y mantenimiento de la lengua náhuatl. Por el contrario, ante el afán de la unificación nacional adoptaron al español como la lengua oficial del país. La historia nos narra que, desde el periodo posrevolucionario, la educación privilegiaba la enseñanza del español y, con el surgimiento de la escuela rural mexicana, se extendió ampliamente la política educativa de castellanización a las zonas indígenas. La escuela más exitosa era aquella que erradicaba completamente el uso de la lengua indígena en el aula, de esta manera, la escuela se convirtió en un espacio en donde se aprendió a despreciar la lengua y la cultura indígena.

En las últimas décadas, las políticas educativas se han modificado. En 1978 se crea la Dirección General de Educación Indígena (DGEI), actualmente llamada Dirección General de Educación Indígena Intercultural y Bilingüe (DGEIIB), que tuvo como propósito diseñar programas de capacitación al magisterio a fin de que ofreciera una educación pertinente a la niñez de las regiones indígenas (Schmelkes, 2009, p. 21; Dietz, 2013, p.77; Schmelkes, 2006). En 1983 se reformularon los planteamientos teóricos de la educación indígena, mismos que dieron origen a un nuevo modelo de educación que se denominó “Educación Indígena Bilingüe Bicultural”, este modelo educativo que fue muy ambicioso, no se logró poner en marcha, ya que tuvo muchos opositores al interior del propio magisterio (Martínez-Buenabad, s/f: 2).

En el 2001 se da una reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la reforma al Artículo 2 de la Constitución, trajo como resultado la publicación en el 2003 de la Ley

General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas¹ en donde se reconoce a las lenguas indígenas como idiomas nacionales con la misma validez que el español. Además, tiene por objeto regular el reconocimiento y protección de los derechos lingüísticos de los hablantes de idiomas indígenas, así como la promoción del uso y desarrollo de las lenguas nacionales. En el Artículo 4 de esta Ley, se observa un gran avance en torno a las lenguas mexicanas, en dicho artículo se menciona que: “Las lenguas indígenas que se reconozcan en los términos de la presente Ley y el español, son lenguas nacionales por su origen histórico, y tienen la misma validez en su territorio, localización y contexto en que se hablen” (LGDLPI, p. 1). En el artículo 5, se menciona: “El Estado a través de sus tres órdenes de gobierno – Federación, Entidades Federativas y municipios -, en los ámbitos de sus respectivas competencias, reconocerá, protegerá y promoverá la preservación, desarrollo y uso de las lenguas indígenas nacionales” (LGDLPI, p. 1). El objetivo principal de las reformas a la constitución fue lograr la convivencia plural, democrática e incluyente.

Años después de las reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, surgen las Universidades Interculturales. En el 2005 se crea la Universidad Veracruzana Intercultural (UVI), con cuatro sedes regionales. La UVI es resultado de varios años de investigación integral dirigida al estudio de la diversidad cultural y su manifestación en los procesos educativos, sociales y culturales, así como de su caracterización y construcción. Este proceso ha estado guiado por un enfoque que considera al campo de la educación multi e intercultural, como un proyecto emergente, dinámico, inacabado, abierto y en continua transformación (UVI, 2007).

Como institución de nivel superior, desde su origen, la UVI ha tenido una estrecha vinculación con las comunidades, con los productores, con las organizaciones sociales, con los diversos programas municipales y estatales, así como con las organizaciones civiles, coadyuvando al desarrollo social, cultural y productivo, siempre anteponiendo en primer término la formación integral de los estudiantes, favoreciendo el pensamiento crítico, reflexivo y creativo.

En sus orígenes la UVI contaba con dos licenciaturas: Gestión y Animación Intercultural (GAI) y Desarrollo Regional Sustentable (DRS); sin embargo, en el 2007, con una reingeniería de ambos planes de estudio, se creó la Licenciatura en Gestión Intercultural para el Desarrollo (LGID). La LGID está dirigida a estudiantes de las regiones interculturales del Estado de Veracruz, donde confluyen indígenas y mestizos procedentes de municipios de alta y muy alta marginación y exclusión cultural (Diagnóstico UVI, 2005; UVI, 2007).

Actualmente, la UVI cuenta con 3 programas más, la Licenciatura en Derecho con Enfoque de Pluralismo Jurídico (LDPLUJ) que se imparte en la Sede Regional UVI Totonacapan, la Licenciatura en Agroecología y Soberanía Alimentaria (LASA), que se imparte en Xalapa, Huasteca y Las Selvas, y la Maestría en Lengua y Cultura Nahua (Maestría en Lengua y Cultura Nahua), que se imparte en la UVI de Tequila, Veracruz.

En la sierra de Zongolica, la UVI es una de las entidades académicas que ofrece una formación de carácter social con enfoque intercultural, que promueve la constante búsqueda de soluciones de los problemas socioculturales, y económicos, mediante la amplia participación de las comunidades nahuas y mestizas que cohabitan en la región.

¹ <http://www.inali.gob.mx/pdf/ley-GDLPI.pdf>

2. Contexto de Atlahuilco, Veracruz y la investigación vinculada en la UVI

Según datos recabados del Censo INEGI 2020, el municipio de Atlahuilco cuenta con una población total de 11,577 habitantes mismos que se encuentran distribuidos en 45 localidades, del total de la población se observó que 5,983 son mujeres y 5,594 son hombres. Del total de habitantes del Municipio de Atlahuilco mayores de 3 años, 10,047 son hablantes de la lengua náhuatl, esto represente el 93.43% de la población.

A este respecto, cabe señalar que, si bien es cierto que como se menciona en el informe 11: *Informe de gobierno para el desarrollo de los pueblos indígenas* de la CDI “El habla de alguna lengua indígena es el elemento que permite una adscripción cultural más precisa” (Tecpile, 2014, p. 25), este no es el único elemento que define la cultura a la que pertenece una persona, puesto que existen otros elementos, tales como, códigos culturales, normas, reglas, creencias y prácticas para la participación en la comunidad en actividades comunitarias, rituales, fiestas, las que determinan el arraigo a esta, y por consecuencia, el sentirse parte de ellos (Nava, 2015, p. 26; Rodríguez-López, 2003).

La falta de recursos económicos que sufre la población que habita las comunidades indígenas de nuestro país es determinante para la continuidad de los estudios de los infantes y jóvenes. El municipio de Atlahuilco no es la excepción, si bien es cierto que la educación básica ha sido hasta cierto punto cubierta, según datos del INEGI del 2010, de los 1673 niños de 6 a 11 años, 1613 asistían a la escuela; lo mismo se puede decir de los niños de 12 a 14 años, en donde se observó que de estos 681 niños registrados, 540 asistieron a la escuela (INEGI, 2010).

No podemos decir que ocurrió lo mismo con la población de 15 a 17 años, ya que se observó que de los 649 jóvenes, sólo 241 asistieron a la escuela contra 408 jóvenes que no fueron a la escuela.

Esta situación se complica aún más entre la población en edad de asistir a una escuela de enseñanza superior, pues de los 1327 jóvenes de 18 a 24 años, solo 126 asistieron a la escuela y 1201 no lo hicieron. Esto se puede explicar por la falta de recursos económicos, lo más común es que los jóvenes salgan a trabajar en lugar de asistir a la escuela y así contribuir al ingreso familiar.

Por lo anterior, los estudiantes de la UVI, conscientes de la realidad en que viven sus comunidades, decidieron realizar una colaboración con la Casa del Niño Indígena del INPI del Centro Coordinador de Huitzila, ubicada en Atlahuilco, Veracruz.

Los estudiantes de la UVI durante su formación integral aprenden conocimientos teóricos y prácticos propios de los programas educativos que eligen estudiar, también aprenden y desarrollan destrezas y conocimientos oportunos para hacer investigación en su comunidad y coadyuvar en los procesos socioculturales de su región.

El propósito de la UVI es que los estudiantes se formen en saber hacer investigación para intervenir y actuar a favor de sus comunidades, ayuden a mejorar las condiciones de vida de las comunidades regionales. Por ello, la investigación vinculada en la UVI es eje principal de la producción de conocimientos, brinda acercamiento con los actores para atender sus problemáticas, se potencializa la gestión sociocultural, y los jóvenes ponen en práctica sus competencias interculturales. En ese sentido, los estudiantes están estrechamente relacionados y vinculados con acciones propias de la gestión, la docencia en la mediación intercultural, el diálogo de saberes, la comunicación intercultural y la intervención comunitaria, entre otros. En palabras de Contreras J. (2015, p. 9) La investigación vinculada, “se ha posicionado como una opción viable para el abordaje de problemáticas sociales en contextos de alta diversidad cultural, ya que provee de herramientas

metodológicas para la inclusión de la población en el diseño de los temas de investigación y en su ejecución”.

En este trabajo de investigación vinculada, los estudiantes de la UVI buscan promover el uso de la lengua náhuatl en la Casa del Niño Indígena de Atlahuilco. Mediante esta intervención se apropian de estrategias didácticas que contribuirán en su formación como futuros profesionales de la gestión y promoción de las lenguas originarias. Los jóvenes durante su primer año escolar aprenden a detectar actores y/o organizaciones regionales, lo que se traduce a conocer su comunidad, para diseñar diagnósticos con base en necesidades para que en semestres superiores, generen acciones de atención o intervención comunitaria.

De acuerdo con Herrera (1998) el trabajo que emprendieron los estudiantes de la UVI en la EE Animación de las Lenguas fue desarrollar un autodiagnóstico, que define como:

Un esfuerzo sistemático, coordinado de un determinado grupo (que incluye al animador/a) por conocer qué es lo que le preocupa o le interesa a su comunidad, y brinda la posibilidad de tomar una decisión conjunta sobre qué temas se deben investigar, cómo hacerlo y cómo usar los resultados (p. 28).

Nuestros estudiantes se vuelven animadores socioculturales, en palabras de Ander-Egg (2008) un animador sociocultural:

Es una persona de acción, estas reflexiones son una invitación para hacer del futuro algo que es necesario traer al presente. Si en estos hechos están la cultura viva y la cultura que prefigura del futuro inmediato, comencemos a construir ese futuro, pero abiertos a una creatividad y a un cambio cuya apertura es el infinito, al mismo tiempo que desmitificamos estas nuevas formas, porque en ellas-como en todas las fases del proceso civilizatorio-hay aspectos desalienantes liberadores, y los hay también alienantes (p. 45).

De tercero a sexto semestre, los jóvenes universitarios fortalecen sus vínculos y acercamiento comunitario. De acuerdo al modelo educativo de las Interculturales (Casillas-Muñoz y Santini-Villar, 2006). Con base en los procesos de enseñanza y aprendizaje los estudiantes universitarios de UVI ponen en marcha la realización de un conjunto de actividades que les implica planear, organizar, poner en marcha y evaluar acciones pertinentes y necesarias para atender situaciones que a ellos les inquietan y que de alguna manera esperan mejorar para generar desarrollo social, cultural y productivo.

Para trabajar, los estudiantes y el docente valoraron qué técnicas son las más convenientes a utilizar durante el proceso de animación sociocultural. Siguiendo a Herrera (1998, p. 41) consideramos usar las técnicas que nos permitiera trabajar el tema, profundizar en los saberes y en los objetivos que queríamos lograr, siempre se antepusieron los tiempos y ritmos que regía en la Casa del Niño Indígena. En el proceso de la intervención se contó con la participación de ocho estudiantes universitarios², cada uno de ellos realizó actividades que fueron importantes para el desarrollo del taller. Posteriormente se utilizaron diversas técnicas de animación sociocultural,

² Los jóvenes implicados en el proceso fueron los siguientes CC. Registro fotográfico: Esteban de la Cruz Flores y Miguel Hernández San Pedro; Talleristas: Alejandro Tlehuactle Mayahua, José Christian Ascención Hernández, Andrea Quiahua Méndez, Esteban de la Cruz Flores, Gabriela Citlalia Zepahua, Omar Abraham Jiménez; Aplicación del instrumento (cuestionario): Florinda Calihua Zoquitecatl. A quienes se les agradece su intervención con la comunidad y apoyo para que esta experiencia que hoy se sistematiza, sea posible darla a conocer, asimismo, sirva de ejemplo y referente de las posibilidades que pueden emprenderse en el terreno del fortalecimiento de las lenguas originarias.

pedagógicas y lúdicas, tales como: a) Participemos en el juego, b) Presentaciones individuales, c) Narraciones de: relatos, cuentos y leyendas, d) Lectura de textos en lengua náhuatl, e) Tenderos pedagógicos. Para ello fue importante el trabajo colaborativo.

Los recursos necesarios para el registro, fueron: diarios de campo, cámara fotográfica, cámara de video³, cañón, laptop, hojas de rotafolio, papel bond, colores, marcadores y cinta adhesiva. Los diarios de campo, fueron valiosos para documentar el proceso de animación lingüístico, aquí se entiende por Diario de Campo desde el concepto que maneja Martínez (2007):

Es el principal instrumento de registro de procesos de observación etnográfica porque este va acompañado de un análisis con base en la cartografía social del contexto donde la acción, problema o estudio se desarrolla (p.76).

Otra de las actividades que realizaron los estudiantes fue la retribución de saberes mediante dos videos que se presentaron. La metodología utilizada implicó a los estudiantes de la UVI trabajar de una forma distinta al método convencional. Los aspectos lingüísticos y culturales fueron determinantes para promover un aprendizaje situado, para ello consideramos valioso retomar el concepto de Sierra (2010, p.185):

Pedagogías desde la Diversidad Cultural es entonces un esfuerzo por construir alternativas educativas más adecuadas a los contextos locales – sin perder la perspectiva histórica global –, que cuestionen el carácter eurocéntrico, homogéneo y hegemónico, de la formación docente y los contenidos escolares, fortalezcan el sentido de comunidad y la resistencia a prácticas opresivas, y promuevan la generación de iniciativas orientadas a la defensa de la vida en todas sus diversas manifestaciones.

Al finalizar sus carreras los estudiantes de la UVI cursan la Experiencia Educativa de “Documento Receptorial” en dónde concretan el documento de defensa de sus conocimientos. En los documentos receptoriales nuestros estudiantes sistematizan sus experiencias, dando cuenta del acercamiento y de la intervención comunitaria que desarrollan en sus comunidades. Es por ello que más adelante se explica cómo una de las estudiantes de UVI Grandes Montañas se interesa en el tema y dio continuidad al trabajo que se realizó y que posteriormente culminó con la defensa de su tesis.

2.1 La Experiencia Educativa “Animación de las Lenguas”: Punto de Partida

La experiencia de trabajo en la Casa del Niño Indígena en Atlahuilco, Veracruz, surge a partir del interés que tuvieron los estudiantes que tomaron la Experiencia Educativa (EE) “Animación de las Lenguas” que pertenece al Nódulo de Formación Heurística (NFH) de la Orientación en Lenguas, misma que forma parte del Área de Formación Disciplinaria del mapa curricular de la Licenciatura en Gestión Intercultural para el Desarrollo (LGID).

La EE “Animación de las Lenguas” es importante para la formación de los estudiantes dado que promueve el desarrollo de competencias para realizar acciones de animación, mantenimiento y fortalecimiento de una lengua que se encuentra en riesgo de desuso o extinción. Dichas acciones se

³ Para realizar el registro fotográfico y la toma de videos, se contó con la aprobación de la Coordinadora, estudiantes y autoridades de la Casa del Niño Indígena de Atlahuilco.

llevan a cabo a partir de la identificación y diagnóstico de fenómenos sociolingüísticos a fin de gestionar procesos para la visibilización de las lenguas originarias.

Este curso guarda una estrecha articulación con las EEs de “Historia, Territorio e Identidad”, “Discurso y Política de Lenguaje”, “Diagnóstico Comunitario”, “Gestión de Proyectos”, “Gestión de Saberes e Intervención” y “Lengua Local”. La mayoría de estas EEs forman parte del Área Iniciación a la disciplina en la LGID.

Previo a las actividades de animación del náhuatl en Atlahuilco, se realizó una valoración a fin de conocer los saberes de los estudiantes que cursaron la EE “Nódulo de Formación Heurístico (NFH)”. En la elaboración del diagnóstico fue necesario dialogar de manera grupal con los estudiantes, además de sostener diálogos informales con cada uno de ellos. Los trabajos que los estudiantes habían entregado en semestres anteriores, fueron de mucha utilidad para conocer cómo construyeron sus textos y si se habían apropiado del alfabeto náhuatl. El hecho de que algunos docentes que les habían impartido clases en semestres anteriores, nos apoyaron reportando su nivel de avance, fue de suma utilidad para identificar las fortalezas de los estudiantes y conocer de mejor manera los saberes que debían priorizarse en el NFH.

La valoración dio cuenta de que los estudiantes requerían reforzar los siguientes saberes:

- Adquisición con mayor rigor y claridad de la escritura y lectura del náhuatl.
- Una comprensión más profunda de las cosmovisiones sobre la cultura nahua.
- Mayor conocimiento sobre las lenguas en riesgo en nuestro país y lo que sucede cuando una lengua muere.
- Mayor conocimiento sobre la realidad del contexto regional y local.
- Identificación de los obstáculos y recursos con los que se contaba para realizar los talleres de Animación del náhuatl.

Estas necesidades educativas fueron atendidas antes de iniciar el trabajo de intervención comunitaria. El NFH cuenta con una antología básica, sin embargo, a fin de cubrir las necesidades educativas que presentaban los estudiantes, fue necesario acudir a otros textos que contribuyeron en la mejor comprensión de las cosmovisiones de la cultura nahua y en el desarrollo de las competencias lingüísticas del náhuatl. Paralelamente, en tanto se atendían las necesidades educativas de los estudiantes, se observó la necesidad de realizar un trabajo comunitario, a fin de que los saberes que adquieran los estudiantes no se quedaran solo en un acto teórico, sino también contribuyeran a la sociedad.

Por lo anterior, se decidió establecer un vínculo con la Casa del Niño Indígena más cercana a la UVI, ya que nuestro interés era atender a los infantes por las tardes con la finalidad de que los estudiantes de la UVI no perdieran clases. De esta manera, nos acercamos a la localidad de Atlahuilco, Veracruz, a fin de dialogar con la Mtra. Laura Ixmatlalhua Tlaxcala, Jefa de la Casa del Niño Indígena, para presentarle nuestra propuesta de trabajo. A esta autoridad le pareció interesante nuestra propuesta y aceptó que periódicamente se trabajara con los infantes y jóvenes. Cabe señalar que ella ya tenía conocimiento sobre el trabajo que hacían los estudiantes de la UVI durante las salidas de campo, pues un año antes habían estado algunos estudiantes en este espacio desarrollando el proyecto “Prácticas Letradas”.

Con el propósito de elaborar una planeación lingüística y culturalmente pertinente, se pidió a la Jefa Ixmatlahua un acercamiento con los infantes de la Casa del Niño Indígena⁴ para dialogar con ellos. Asimismo, se le pidió su autorización para poder grabar nuestras actividades y posteriormente editar un video sobre nuestras prácticas educativas.

2.2. Conformando nuestro equipo y reconociéndonos en un nuevo espacio

Los estudiantes que participaron en la intervención comunitaria eran de la región de las Grandes Montañas, el hecho de que fueran de las comunidades de la región fue una fortaleza, ya que contaban con un amplio conocimiento de las formas tradicionales de organización social de las comunidades y de la rica tradición oral existente en la región.

En la Casa del Niño Indígena⁵ se brinda alimentación, hospedaje y artículos de higiene personal a los infantes y jóvenes indígenas. En este espacio los estudiantes permanecen de lunes a viernes, en un día normal en la Casa los beneficiarios realizan las siguientes actividades:

Tabla 1
Cronograma de actividades

Actividad	Hora
Levantarse	6:00 am
Realizar comisiones para la limpieza	6:10 am
Aseo personal	6:40 am
Desayuno	7:15 am
Lavarse los dientes	7:35 am
Ir a la escuela	7:40 am
Comida	2:30 pm
Lavarse los dientes	2:50 pm
Realizar trabajo por comisiones	3:00 pm
Realizar tareas escolares	3:40 pm
Trabajo con rezago educativo	4:40 pm
Actividades extraescolares	6:00 pm
Cena	7:30 pm
Lavarse los dientes	8:00 pm
Ir a acostarse a dormir	9:30 pm

Fuente: Elaboración propia.

La Casa cuenta con un menú de desayuno, comida y cena durante la semana. También cuenta con un reglamento interno, mismo que debe ser acatado por los que viven en la Casa y por el personal que visita.

⁴ En la Sierra de Zongolica existen dos centros coordinadores para el Desarrollo Indígena. El Centro Coordinador de Huitzila y el de Zongolica. La Casa del Niño Indígena de Atlahuilco, pertenece al Centro coordinador de Huitzila.

⁵ Para mayor información se pueden consultar <http://www.gob.mx/cdi/acciones-y-programas/programa-de-apoyo-a-la-educacion-indigena>

2.3. La planeación del Proceso de Animación del Náhuatl

La planeación del taller de animación de la lengua náhuatl se integró en dos fases: la primera consistió en dar a conocer el propósito de nuestro trabajo y conocer la situación de uso del náhuatl en la Casa del Niño Indígena. En esta primera fase se dio mayor énfasis a las actividades de juego, integración grupal y al desarrollo de la oralidad en náhuatl. En la segunda fase se dio mayor atención a la escritura y lectura en náhuatl, además, se contempló la grabación de un video para dar cuenta del trabajo a efectuarse.

Cabe destacar que la planeación se realizó de manera colaborativa, todos aportaron sobre la manera en que se trabajaría, la forma en que se organizarían los equipos de trabajo y los materiales que se utilizarían en el desarrollo de las actividades.

Mientras se desarrolló la planeación, se discutió ampliamente cómo organizar a los infantes y jóvenes a fin de atenderlos de la mejor manera. Finalmente, por consenso se acordó que la mejor forma de atenderlos era por multigrado o multinivel, puesto que esta forma de organización propiciaría mayor participación y además, garantizaba que el trabajo en equipos fuera colaborativo (Casillas-Muñoz y Santini-Villar, 2006, p. 73).

Un aspecto que no se había considerado en la planeación era contar con invitados para que apoyaran en coordinar algunas actividades lúdicas y que tuvieran mayor experiencia en el trabajo colaborativo. Sobre la marcha del taller se invitó a dos estudiantes que habían colaborado en años anteriores en el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE). Su participación fue muy importante para los fines que teníamos en el taller. También se contó con un estudiante con mayor experiencia en el manejo del equipo de video.

2.4. Primera fase del taller, rompiendo el hielo: Juego, diálogo y descubrimiento

Nuestro primer encuentro con los infantes y jóvenes de la Casa fue el 7 de septiembre del 2015, cada uno de nosotros nos presentamos en lengua náhuatl y luego se presentaron los participantes, para realizar las presentaciones se utilizaron diversas técnicas de animación sociocultural. Posteriormente, dimos a conocer el propósito de nuestra estancia en la Casa y realizamos un encuadre de las actividades que se realizarían en esa primera semana y las semanas posteriores. El recibimiento que tuvimos por parte de la Coordinadora, los infantes y los jóvenes fue muy emotivo. En los siguientes días, se implementaron actividades para que todos se conocieran mejor, sin perder de vista que el propósito era identificar necesidades lingüísticas. Las estrategias didácticas que se realizaron para conocernos mejor y conocer el nivel del uso del náhuatl en la Casa del Niño Indígena (Santos, 2015, p. 23), fueron las siguientes:

- Participemos en el juego: Esta actividad propició la amplia participación de niños y jóvenes. Mientras jugaban podíamos escuchar una fluida comunicación en lengua náhuatl entre todos los participantes. Cabe señalar que el coordinador de la actividad, daba las instrucciones y explicaba las reglas del juego en náhuatl. Algunos de los juegos que se realizaron fueron: “El correo”, “La gente pide”, “mar, tierra y aire” weyatl, tlalli iwan ehekatl, “Cuando yo a la selva fui”, entre otros.
- Presentaciones individuales “cómo es mi comunidad”: Mediante esta actividad se observó que a algunos infantes les daba pena hablar en su lengua, otros a pesar de que en los juegos se les había escuchado hablar en náhuatl, prefirieron presentarse en español. La mayoría de los

participantes se presentaron describiendo sus comunidades en náhuatl. Mediante esta actividad pudimos percibir que algunos participantes tenían cierta actitud de rechazo hacia su propia lengua, un punto interesante para trabajar en los días posteriores.

- Narraciones de relatos, cuentos y leyendas: Mediante esta actividad se logró percibir que la mayoría de los participantes tenían un amplio conocimiento de su cultura y cosmovisiones existentes en sus comunidades. Por otra parte, en la medida en que escribieron pequeños textos que se les dejó como tarea, se observó que tenían muchas dificultades para escribir en náhuatl. Varios prefirieron mostrarnos sus relatos en español, manifestando que no sabían qué letras usar para escribir en náhuatl. La mayoría comentó que en las escuelas no se enseñaba en lengua náhuatl.

2.5. Segunda fase del taller

Lectura de textos en lengua náhuatl: El propósito de esta actividad fue conocer si los infantes y jóvenes leían con fluidez en náhuatl. Cabe señalar que en esta actividad no se tuvo mucho éxito ya que en la Casa del Niño Indígena no se contaba con libros y materiales en lengua náhuatl, además, los estudiantes de UVI sólo llevaban unos cuantos textos en náhuatl. Esta situación de carencia, hizo reflexionar a los estudiantes de la UVI sobre la necesidad de producir materiales didácticos en náhuatl para la enseñanza en sus propias comunidades de origen, tres de ellos se sintieron motivados a continuar con su trabajo con el náhuatl, mismos que lograron escribir sus Documentos Recepcionales en náhuatl, con los siguientes títulos: Ma tikchikawaltikah chikawilistoltekeyotl ika totlahtol itich Ixhuatlancillo, Veracruz; Nawatlahtolli: ichikawalis iwan inemilis tlamachtilyan tlen powi altepetl San José Chineneapan, Zongolica, Veracruz; y Tlahtolyoltilis: kenin poliwi totlahtol, miktiv tonemilis.

Escritura de textos en náhuatl. A través de diversos materiales que se prepararon, se les enseñó el alfabeto náhuatl, se explicó la estructura silábica y la morfología de la lengua. Sin embargo, lo anterior, no servía de mucho si los estudiantes no ponían en práctica lo aprendido. Por lo anterior, una vez de que los infantes y jóvenes se apropiaron del alfabeto náhuatl, se implementaron diversas actividades en donde ejercitaron la escritura, las actividades que más destacaron debido a que consumieron más tiempo de lo programado fueron las siguientes: creación de ambientes alfabetizadores (láminas, carteles, tendedores ilustrados, entre otros); la actividad “Ven y te contaré un cuento”, generó diversos productos de Creación literaria; la señalización de los espacios de la Casa del Niño Indígena que implicó la elaboración de letreros a través de madera, fue una de las actividades que requirió de más tiempo de trabajo y causó mucha motivación entre los participantes.

El hecho de que se haya optado por trabajar en grupos multigrado fue muy importante, ya que propició la interacción entre niños y jóvenes, además, se fortaleció el trabajo colaborativo. Con base al trabajo que se realizó y las estrategias didácticas que se implementaron para fortalecer el uso del náhuatl, se identificaron los siguientes escenarios:

En la casa del Niño Indígena habitaban 64 beneficiarios, el 56% eran hombres y 44% mujeres; 5 cursaban la educación primaria, 32 la educación secundaria y 27 el bachillerato. En el nivel primaria 4 eran hombres y 1 mujer; en el nivel secundaria 18 eran hombres y 14 mujeres; en bachillerato 14 eran hombres y 13 mujeres.

Sobre el aspecto sociolingüístico podemos mencionar que del total de la población, 60 personas eran hablantes del náhuatl, pero la mayoría tenía dificultades para leer y escribir en su lengua

materna. Identificamos 4 beneficiarios que entendían el náhuatl pero no lo hablaban. Es muy probable que estos beneficiarios fueran hablantes pasivos, es decir, que si hablaban el náhuatl pero que tenían una actitud de rechazo.

Finalmente, la retribución consistió en compartir las experiencias que se habían vivido durante todas las sesiones que se habían tenido en la Casa, además, se presentaron dos videos relacionados con la participación de los beneficiarios, los videos fueron: “Prácticas Letradas” y “Semihkah ma yolto tomasewaltlahtol”. En este espacio, los infantes y jóvenes expresaron que se continuara trabajando con ellos, pues demandaron seguir aprendiendo en náhuatl, en este día se presentó a una nueva estudiante de la UVI, para darle continuidad al trabajo que se había realizado.

Las estrategias de enseñanza y aprendizaje utilizadas durante la investigación vinculada, permitieron dirigir el modo para gestionar los aprendizajes, el diálogo, la comunicación, y la evaluación vividos en la Casa del Niño Indígena, por lo que siguiendo a Medina-Rivilla y Domínguez (2005) dicen:

...el proceso de enseñanza y aprendizaje son interculturales si la globalidad de los elementos y de las formas de actuación del profesorado se tornan esencialmente interculturales, singularmente la integración y adaptación de los contenidos y su enfoque, sensible al discurso y valores de la cultura; las tareas adaptadas al ritmo de aprendizaje, problemas y experiencias de los estudiantes... (49).

El impacto que generaron los talleres entre los infantes y jóvenes fue motivante y propició la sensibilización sobre la importancia de su lengua, ya que les permitió afianzar su sentido de pertenencia a su identidad cultural, se propició un mayor uso de lengua materna en los espacios de la Casa del Niño Indígena y mostraron interés por conocer mucho más sobre sus derechos lingüísticos.

3. Preparando nuevos escenarios: Diagnóstico para otras intervenciones

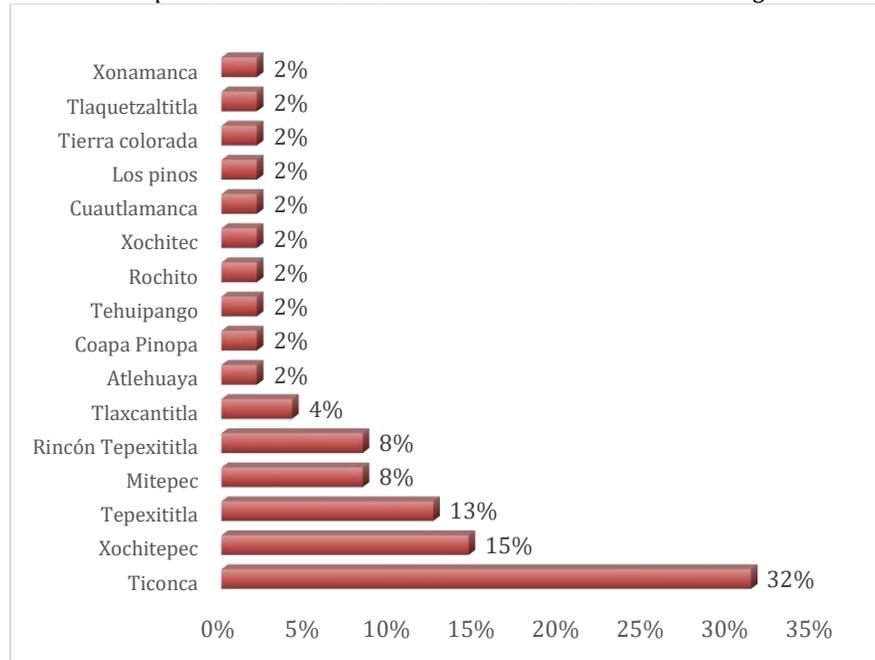
En este apartado se presenta el diagnóstico que se realizó a partir de la aplicación y del análisis de la información obtenida mediante encuesta a 48 infantes y jóvenes de una población total de 64 estudiantes que estaban inscritos en la Casa del Niño Indígena de Atlahuilco, Veracruz. Es importante decir que los niños y jóvenes para ese entonces realizaban sus estudios de primaria y secundaria (ciclo 2018-2019). El diagnóstico es de carácter descriptivo y exploratorio.

Con la encuesta aplicada se obtuvo un número representativo de la población que atiende la Casa. La encuesta tuvo como finalidad conocer si los estudiantes hablan o no la lengua náhuatl. La composición del instrumento estuvo conformada por 27 preguntas seccionadas previamente. A continuación se presenta la información en cuatro apartados: 1. Información general: edad y lugar de procedencia; 2. El espacio y del uso de la lengua Náhuatl; 3. De las habilidades en: habla, escritura y lectura; y 4. Recursos didácticos para la enseñanza de la lengua.

Las edades promedio de los estudiantes inscritos en el albergue oscilan de un rango de edad de 9 a 18 años. De los encuestados el 85% son adolescentes, 8% son niños y solo el 4% son jóvenes y el 3% no respondió. Con respecto al sexo de los estudiantes tanto en hombres y mujeres representó el 48% y solo el 4% no respondieron. El 67% de los encuestados eran provenientes de la secundaria, cursando el primer y segundo grado con un 56%.

La encuesta arrojó que se atiende aproximadamente a 16 localidades de la región de Atlahuilco, de los cuales el mayor número de estudiantes son procedentes de la localidad de Ticonca con un 32% de representatividad (ver **Figura 1**).

Figura 1
 Localidad de procedencia de los estudiantes de La Casa de Niño Indígena



Fuente: Elaboración propia.

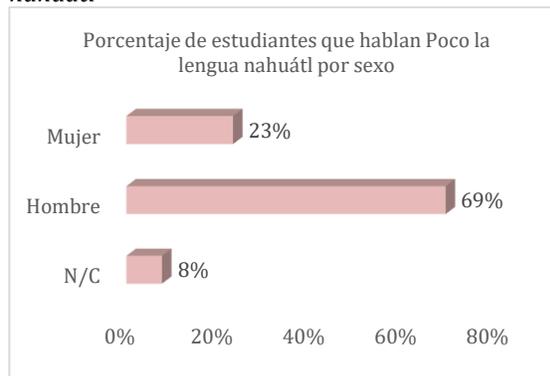
En relación con la habilidad de hablar la lengua náhuatl. Se hizo la pregunta ¿Sabes hablar la lengua Náhuatl? el 67%, mencionó que “si sabe hablar”, de estos hablantes el 56% son mujeres y 41% son hombres, esto corrobora que la población que se atiende en esta Casa del Niño Indígena, son niños y jóvenes procedentes de localidades que aún está presente y/o viva la lengua náhuatl en las familias. Por otra parte, tenemos un porcentaje representativo del 27% que respondieron hablar “Poco la lengua”, un 4% mencionó “No hablar” la lengua y el 2% no contestaron. De los que dicen “hablar poco”, tenemos un 69% que son hombres, un 23% son mujeres, y un 8% no contestaron, tal como se aprecia en la **Figura 2 y 3**.

Figura 2
Porcentaje de niños/as que hablan la lengua náhuatl



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3
Porcentaje de niños/as que hablan la lengua náhuatl

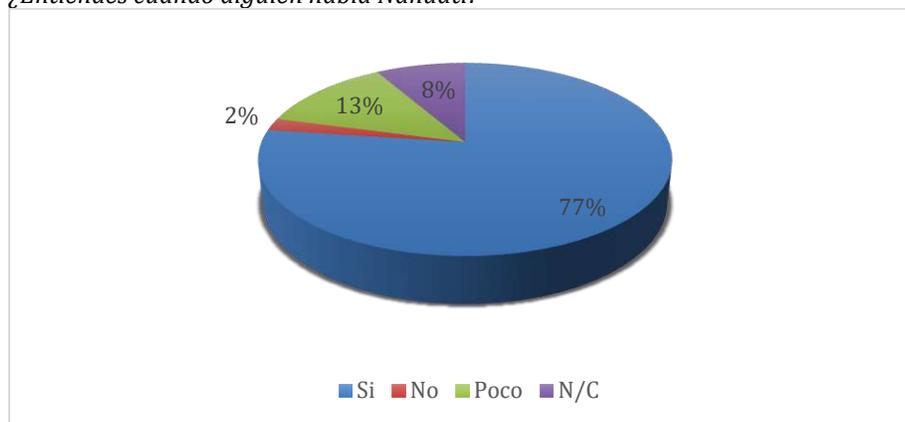


Fuente: Elaboración propia.

Con relación a los niños y jóvenes que respondieron que “No” hablan o hablan “Poco” la lengua Náhuatl, una pregunta fundamental fue conocer ¿Si les gustaría aprender a hablar la lengua náhuatl? el 100% respondió que “Sí” le gustaría hablar.

Otra de las preguntas que se planteó fue ¿Entiendes cuando alguien habla en náhuatl?, el 77% respondió que “Sí” entiende, el 13% respondió que entiende “Poco”, tal como se visualiza en la **Figura 4**.

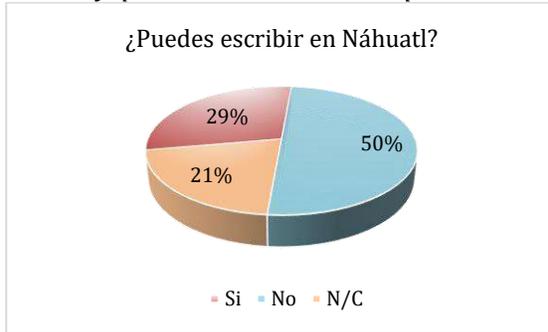
Figura 4
¿Entiendes cuando alguien habla Náhuatl?



Fuente: Elaboración propia.

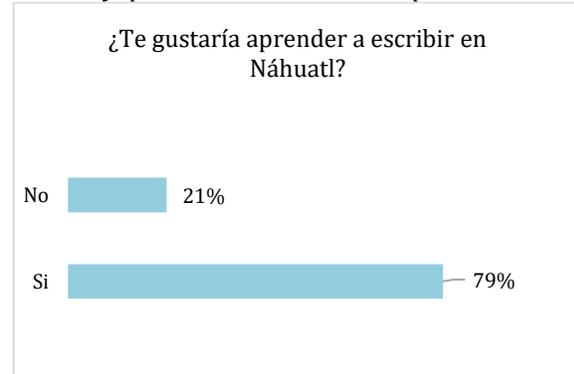
En relación con la habilidad de escritura del náhuatl el 50% respondió que “no puede escribir en náhuatl”, el 29% dijo si poder escribir, mientras el 21% no contestaron. Considerando a aquellos que no escriben la lengua se planteó la pregunta ¿Te gustaría aprender a escribir en náhuatl? el 79% respondieron que “Sí” y también les gustaría que les enseñen a través de las clases con materiales didácticos como: libros, imágenes, hablando, escuchando música náhuatl, explicando y con apoyo de un profesor(a). No obstante, los que representan el 21% que no les gustaría aprender, las razones que manifiestan es por lo difícil que les es escribir, aunque les es fácil pronunciarlo, para una mejor visualización ver **Figura 5 y 6**.

Figura 5
 Porcentaje de estudiantes que no saben escribir náhuatl y que están interesados en aprender



Fuente: Elaboración propia

Figura 6
 Porcentaje de estudiantes que no saben escribir náhuatl y que están interesados en aprender

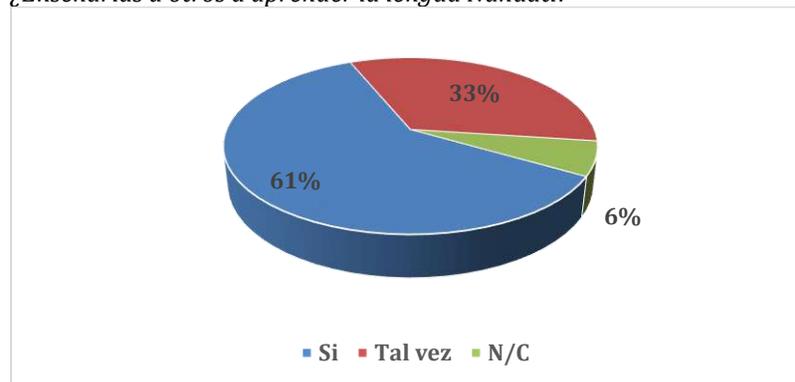


Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la pregunta: ¿Reciben clases en náhuatl?, el 81% respondió que “No”; mientras que el 19% no contestó. Además, el 96% respondió que no cuenta con alguna materia que enseñe el náhuatl. Al contextualizar de qué manera está presente la lengua náhuatl en los niños/as fue necesario conocer qué tan importante es para ellos el *saber hablar, entender, escribir y leer en náhuatl* por lo que se formuló la pregunta ¿Por qué creen que es útil aprender el náhuatl?

Entre las respuestas con mayor frecuencia mencionaron: a) para poder comunicarse con la comunidad y sus alrededores, b) comunicarse con los abuelos y con las personas que no saben hablar el español (monolingüe), c) para no perder la lengua y cultura, d) enseñar a sus hijos, y e) para enseñar aquellos que solo hablan el español y también si alguien les pregunta, poder expresarse en náhuatl. Con base en todo lo anterior se dio pauta para concretar con la pregunta ¿enseñarías a otros a aprender la lengua Náhuatl? El 61% respondió que “sí enseñaría”, un 33% dijo tal vez y un 6% no contestó, tal como se muestra en la **Figura 7**.

Figura 7
 ¿Enseñarías a otros a aprender la lengua Náhuatl?



Fuente: Elaboración propia.

Otra habilidad que se exploró fue la Lectura en náhuatl, se formuló otra pregunta: ¿Puedes leer en Náhuatl?, el 54% respondió “Poco” y un 21%, “No” sabe leer; el mismo porcentaje respondió que

si lee (21%) y solo el 4% no respondió. Sin embargo, al preguntarles si les gustaría aprender a leer, el 80% respondió que “Sí” les gustaría. Observe la **Tabla 2**.

Tabla 2

Distribución en porcentaje de estudiantes no pueden leer en náhuatl y que les gustaría aprender a leer

¿Puedes leer en la lengua Náhuatl?	22. ¿Te gustaría aprender a leer en Náhuatl?			Total
	Si	No	N/C	
Si	80%	10%	10%	21%
No	60%	40%		21%
Poco	96%		4%	54%
N/C	50%	0%	50%	4%

Fuente: Elaboración propia.

A manera de exploración se pretendió también saber si los niños/as conocen algunos libros en lengua náhuatl (cuentos, historietas o leyendas) el 67% respondió “Sí” han visto, mientras que el 31% mencionó que “No” y el 2% no contestó (ver **Tabla 3**).

También se les preguntó: ¿Has visto un libro en lengua náhuatl, ya sea cuentos, historias o leyendas? El 67% respondió “Sí”, el 25% respondió “No” y un 8% no contestó.

Tabla 3

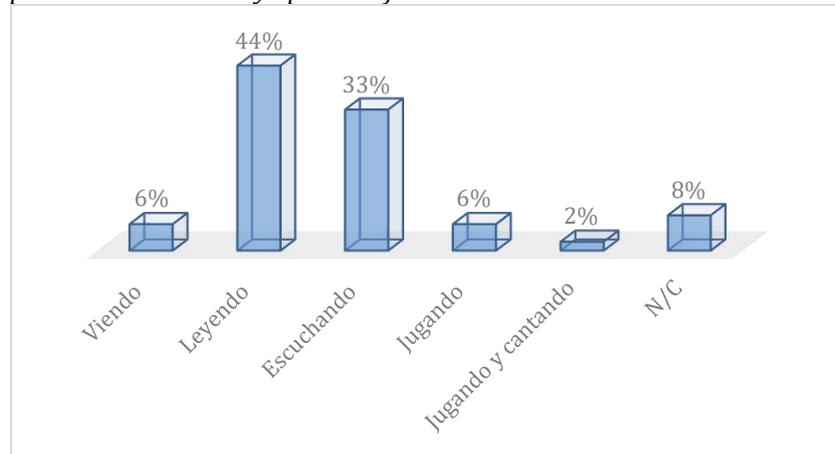
Porcentaje de estudiantes que mencionaron han visto algún libro en lengua náhuatl (cuentos, historias o leyendas)

¿Has visto algún libro en lengua náhuatl, ya sea cuentos, historias o leyendas?	¿Te gustaría conocer libros de cuentos, leyendas o historias en náhuatl?				Total general
	Si	No	Poco	N/C	
Si	67%				67%
No	25%	2%	4%	2%	31%
N/C					2%
Total general	92%	2%	4%	2%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, para conocer cómo les gustaría aprender y de qué manera les sería más fácil, se planteó la siguiente pregunta: ¿cómo te es más fácil aprender? En la **Figura 8** se puede observar que el 44% mencionó “leyendo”, el 33% “escuchando”, mientras que en menor medida el 6% eligió jugando, el 6% viendo y moviéndose, el 2% jugando y cantando y el 8% no contestó. Estas últimas cuatro opciones fueron elegidas como menos significativas, aunque no se destaca el gusto y el interés por aprender con estas estrategias didácticas.

Figura 8
Estrategias didácticas que los niños y las niñas proponen les facilitarían su proceso de enseñanza y aprendizaje



Fuente: Elaboración propia.

Con base a los resultados obtenidos del diagnóstico sociolingüístico se puede observar con claridad de un interés de infantes y jóvenes que viven en la Casa del Niño Indígena de Atlahuilco sobre la importancia de hacer uso de la lengua náhuatl no únicamente en el habla sino también de apropiarse de la lecto-escritura de esta lengua.

Por lo anterior, es relevante que los docentes de educación básica del contexto regional del municipio de Atlahuilco tomen en consideración la importancia del uso de la lengua en el contexto escolar.

4. Conclusiones

En el trabajo de investigación vinculada que realizamos en la Casa del Niño Indígena de Atlahuilco, hemos observado que la lengua náhuatl se mantiene viva, pues los infantes y jóvenes la hablan en los distintos espacios donde ellos conviven. Sin embargo, también observamos que existen algunas actitudes de rechazo hacia la lengua materna, asimismo, se observó que en la mayoría de las instituciones educativas en donde asisten los estudiantes no se usa el náhuatl como lengua de enseñanza, es más, algunos docentes se incomodan cuando observan a pequeños grupos de estudiantes comunicándose a través del náhuatl, estas situaciones ponen en riesgo a la lengua náhuatl.

Algunos docentes y estudiantes de la UVI, consideran pertinente realizar un trabajo de revitalización, fortalecimiento y mantenimiento en las Casas de Niños Indígenas de la región, a fin de contribuir a revertir el proceso de discriminación lingüística que aún existe. Es de vital importancia sistematizar estos procesos no sólo para la producción de conocimientos, sino también para dar a conocer prácticas educativas formales y no formales que dan cuenta de los procesos socioculturales, basados en una metodología que mira y atiende desde la diversidad cultural que nace desde el seno de los actores, puede ser efectiva y eficaz para establecer acciones que focalicen la pertinencia de nuevos perfiles educativos como lo es el Licenciado en Gestión Intercultural para el Desarrollo.

Este trabajo ofrece para aquellos que trabajan en el sistema educativo bilingüe, una mirada y un recordatorio para no bajar la guardia, los hallazgos de esta experiencia en investigación vinculada, son las siguientes:

- Es evidente un interés entre infantes y jóvenes por hacer uso de la lengua náhuatl no solo de manera oral sino también escrita. Este hallazgo da cuenta de la necesidad de continuar desarrollando acciones de fortalecimiento del uso del náhuatl en diversos contextos educativos de educación básica.
- Los talleres se convirtieron en un espacio de reencuentro y reconocimiento de la identidad cultural y lingüística de los participantes.
- Mediante los talleres realizados, los participantes se apropiaron del alfabeto práctico del náhuatl, mismo que favoreció la elaboración de materiales didácticos en náhuatl y la redacción de relatos cortos de manera bilingüe.
- La señalización de espacios en la Casa del Niño Indígena fue una actividad que propició el ejercicio de los derechos lingüísticos de los infantes y jóvenes.
- Esta experiencia de investigación vinculada contribuyó a que 3 estudiantes de la UVI realizaran sus documentos recepcionales en náhuatl.

Además, los resultados nos recuerdan, a todos y a todas, que atender a la diversidad cultural bilingüe no significa homogeneizar las lenguas, y mucho a menos a seguir pensando en colonizar desde el castellano, por el contrario, nos hace repensar en las interacciones, en las formas de comunicar y de dialogar en los ambientes de aprendizaje, buscar métodos didácticos necesarios y pertinentes que coadyuven con la enseñanza y aprendizaje congruentes con el contexto, la cultura y la identidad de los interesados.

La sistematización de la experiencia nos permite considerar que se promueven fuertes vínculos de promoción y enseñanza de las lenguas, tanto para los estudiantes, como para el docente que participó en este proyecto, como también para la comunidad que creyó en fortalecer su lengua. Consideramos que a los estudiantes universitarios les permitió fortalecer sus competencias profesionales, hacer un diagnóstico, elaborar un proyecto educativo, ejecutarlo y articular esfuerzos para sumar a las aspiraciones de todos.

En el proceso de investigación vinculada tanto docentes como estudiantes de la Universidad Veracruzana Intercultural tienen la posibilidad de sistematizar sus propias prácticas, llevar a cabo las funciones principales de la Universidad: docencia, investigación, gestión y extensión de los servicios, para abrir posibilidades de conducir hacia la mejora, consolidar cada día con base en estas y otras experiencias académicas, su pertinencia sociocultural, continuar construyendo una educación bilingüe pertinente, favorecer la educación superior, establecer interacciones y diálogos interculturales necesarios.

Con base en la experiencia de estos 16 años, la Universidad Veracruzana Intercultural ha podido dar cuenta a través de las competencias profesionales y de los espacios en los cuáles los estudiantes se han colocado, que la Universidad es pertinente y necesaria, ya no basta con mirar y aceptar que hay una necesidad, sino de actuar y hacer cambios en las políticas educativas de un sistema que ha estado enfocado a la colonización de los conocimientos, por encima de los saberes no reconocidos ¿cuántos casos deben seguirse documentando para que las autoridades hagan cambiar las políticas educativas que siguen siendo homogéneas? La Universidad Veracruzana Intercultural no puede quedarse inmóvil, por lo que asume su compromiso, y sigue adelante para corresponder socialmente. Sabemos que revitalizar la diversidad lingüística no es una tarea fácil, por ello

buscamos dejar una mirada abierta a las posibilidades de intervención y de trabajo creativo para la enseñanza de las lenguas originarias de nuestro Estado y de nuestro México.

Referencias

- Ander-Egg, E.** (2008). *La animación sociocultural en los comienzos del siglo XXI*. Lumen Humanitas.
- Brice-Heath, S.** (1972). *La política de lenguaje en México. De la colonia a la nación*. Instituto Nacional Indigenista.
- Casillas-Muñoz, M. L. y Santini-Villar, L.** (2006). *Universidad Intercultural. Modelo Educativo*. SEP - CGEIB.
- Dietz, G. y Mateos, C.** (2013). *Interculturalidad y educación intercultural en México. Un análisis de los discursos nacionales e internacionales en su impacto en los modelos educativos mexicanos*. SEP-CGEIB.
- Herrera, M.** (1998). *El desarrollo de Procesos acción socioeducativa desde la perspectiva de la animación sociocultural*. Universidad de Sevilla.
- INEGI.** (2010) <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487&e=30>
- LGDLPI** (2003). *Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas*.
<http://www.inali.gob.mx/pdf/ley-GDLPI.pdf>
- Martínez-Buenabad, E.** (S/F). *La educación indígena e intercultural en México y sus implicaciones en la construcción de ciudadanías*. <https://bit.ly/3sfAZEK>
- Martínez, L. A.** (2007). *La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación*. <https://bit.ly/3yXvcrb>
- Medina-Rivilla, A. y Domínguez, C.** (2005). La formación del profesorado ante los nuevos retos de la interculturalidad. En Medina, A., Rodríguez A. e Ibáñez de Aldecoa, A. (Coords.), *Interculturalidad. Formación del Profesorado y Educación*. (pp. 27-50). Pearson.
- Nava-Vite, R.** (2015). “Desafíos de la educación intercultural: el caso de la sierra de Zongolica”, en Gonzales-Hernández, M., Domínguez-Basurto, M., García-Durán, A. (coords) *actas, Educación Ambiental desde la Innovación, la Transdisciplinarietà e Interculturalidad T-III*, Mexihko, Ecorfan. Ipan internet: <https://bit.ly/3MMOMxu>
- Rodríguez-López, M.** (2003). *Ritual, identidad y procesos étnicos en la Sierra de Zongolica*. CIESAS.
- Santos-Canon, T.** (2015). *Estrategias para el uso, desarrollo y aprendizaje de las lenguas indígenas en educación básica. Lecciones derivadas de la experiencia*. SEP -CGEIB.
- Schmelkes, S.** (Coord.). (2006). *El enfoque intercultural en educación. Orientaciones para maestros de primaria*. SEP-CGEIB.
- Schmelkes, S.** (2009). El problema de la educación para la diversidad. En R. Mendoza (Comp.), *Gestión de la diversidad: diálogos interdisciplinarios*. Cuadernos Interculturales.
- Sierra, Z.** (2010). *Pedagogías desde la diversidad cultural: una invitación a la investigación colaborativa intercultural*. <https://bit.ly/3ySzQq3>
- Tecpile, A.** (2014). *Formación, vinculación y experiencias laborales del gestor intercultural para el desarrollo con orientación en comunicación: estudiantes y egresados sede grandes montañas* [Tesis de Licenciatura, Universidad Veracruzana Intercultural].
- Universidad Veracruzana Intercultural [UVI].** (2005). *Diagnóstico y regiones interculturales*. UVI-SEP, Mimeo.
- UVI.** (2007). *Licenciatura en Gestión Intercultural para el Desarrollo*. UV.

Directorio

Dr. Martín Gerardo Aguilar Sánchez

Rector

Dr. Juan Ortiz Escamilla

Secretaria Académica

Mtra. Lizbeth Margarita Viveros Cancino

Secretaria de Administración y Finanzas

Dra. Rebeca Hernández Arámburo

Secretaria de Desarrollo Institucional

Dra. Marisol Luna Leal

Oficina de la Abogada General

Mtro. Agustín del Moral Tejeda

Dirección General Editorial

Mtro. José Othón Flores Consejo

Coordinador de Observatorios Universitarios UV

David Iván Vicente García

Editor responsable

Jazmín Josefina García Méndez

Administradora página web