

Revista – Divulgación de Ciencia y Educación

ISSN: 2992-7153

R Redicye

Septiembre - Diciembre
2024, Vol. 2, No. 3



Contenido

Directorio.....ii

Consejo editorial..... iii

Consejo arbitral..... iii

Consejo técnico iii

Información legal iv

Acerca de esta edición.....v

Artículos

Bajo la sombra: aves, murciélagos y café.....1

Plantas contra la radiación solar 4

La neurona y sus funciones: una breve historia7

De la celulosa a la nanocelulosa, historia y usos..... 10

Una mirada a las aves de Ixcateopan de Cuauhtémoc..... 13

La expresión facial, un reflejo de las emociones..... 16

Lupus: la enfermedad de la mariposa púrpura..... 19

Términos clave de la microbiota intestinal..... 22

Efectos psicosociales del apego al tratamiento en enfermedades crónicas..... 26

Retención posterior a un tratamiento de ortodoncia..... 29

Disfunción temporomandibular..... 32

Los residuos domésticos y yo 35

Visualización de la inseguridad 38

Alimentos funcionales y su beneficio en la salud..... 41

Lactosuero: un residuo agroindustrial con potencial biotecnológico..... 44

Nanoadsorbentes al rescate del agua..... 47

Secado solar: una alternativa para conservar alimentos 50

Comprendiendo al viento 53

La agroindustria en Coyuca: motor del desarrollo regional..... 56

Ecotecnologías y desarrollo sostenible..... 59



Directorio

Mtra. Evelyn Cecia Salgado Pineda

(Gobernadora Constitucional del Estado de Guerrero)

Dr. Marcial Rodríguez Saldaña

(Secretario de Educación del Estado de Guerrero)

Dr. Mario Arturo Rivera Martínez

(Rector)

Arq. Urb. Itzel Anais Zanabriga Salinas

(Secretaria Académica)

L.C. Adilene Jaimes Galindo

(Secretaria Administrativa)

Lic. Aurora Cecilia Vega Anzurez

(Abogada General)

Lic. Juan Martínez Rebolledo

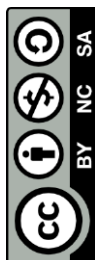
(Director de la Ingeniería en Energía y Tecnología Ambiental)

Lic. Arandi Alexandra Ocampo Medina

(Directora de la Ingeniería en Redes y Telecomunicaciones)

M.C. Dalia Jackeline Resendiz Rodriguez

(Directora de la Licenciatura en Comercio Internacional y Aduanas)



Consejo editorial

Editor responsable

Dr. José Andrés Alanís Navarro (UPEGro)

Editora asociada

Dra. María Adriana García López (UPEGro)

Consejo arbitral

M.E. Diana Griselle Bahena Arce (UPEGro)
M.E. Federico Hans Hagelsieb (UNISON)
M.E.M.S. Jorge Armando Suárez Escobar (UPEGro)
M.C. Zeferino Simón Galarza Brito (Consultor)
M.C. Yesenia Santana Cardoso (UTRNG)
M.C. Juan Esteban Mota Cruz (UPEGro)
M.C. Daniel Edahi Urueta Hinojosa (UPEGro)
M.B. Ericka Flores Brito (UPEGro)
M.A. Gabriel Rendón Hoyos (UTH)
Dra. Zizilia Zamudio Beltrán (Lasalle)
Dra. Verónica Campos Ibarra (ENES)
Dra. Teresa Susana Herrera Flores (UPPENJAMO)
Dra. Sarahí Alanís Navarro (Consultora)
Dra. Samantha Medina Villanueva (UANL)
Dra. Norma Angélica Sevilla Muñoz (UAGro)
Dra. Nancy Aracely Cruz Ramos (UTCv)
Dra. Mónica Patricia Mejía López (UNICACH)
Dra. María Elena Hernández Hernández (BUAP)
Dra. María del Rosario Hernández Fonseca (UAT)
Dra. María de Jesús Pasallo Zepeda (UMSNH)
Dra. María Adriana García López (UPEGro)
Dra. Lizeth Carolina Flores Méndez (UADEO)
Dra. Lizbeth Carrillo Arizmendi (ICAR)
Dra. Liliana Miranda Aragón (UASLP)
Dra. Leny Beatriz Ble Acosta (UdG)
Dra. Karla Pamela Moriel Galarza (UACH)
Dra. Guadalupe Refugio Flores Verduzco (UNISON)
Dra. Gisela García Garza (UADEC)
Dra. Eva Marcela Licea De Anda (UPPENJAMO)
Dra. Cristina Lizama Bahena (UPEGro)
Dra. Claudia Karina Zagal Padilla (CIICAP)
Dra. Cecilia Mota González (INPer)
Dra. Beatriz Quiroz González (IPN)
Dra. Antonia Sandoval González (CIDETEQU)
Dr. Pedro Zetina Córdoba (UPHUATUSCO)
Dr. Olivia Hernández Cruz (BUAP)
Dr. Marcos Fuentes Pérez (CIICAP)
Dr. Magín González Moscoso (UPChiapas)
Dr. Luis Ixtlilco Cortés (UEEM)
Dr. Lucy Catherine Daza Gómez (UNAM)
Dr. Lucio Antonio Ramos Chávez (INPre)
Dr. Lizet Aguirre Güitrón (UTNAY)
Dr. Josué Domingo de la Cruz Díaz (TecNM)
Dr. José Manuel Juárez López (AEEQ)
Dr. José Ángel Cahua Pablo (UAGro)
Dr. José Andrés Alanís Navarro (UPEGro)
Dr. Jonadab Efraín Olguín Hernández (UNAM)
Dr. Jesús Israel García Aguiar (UADEO)

Dr. Jan-carlo Miguel Díaz González (UAQ)
Dr. Jaime Apolinar Martínez Arroyo (UMICH)
Dr. Hugo Alberto Flores Arguedas (UAMRA)
Dr. Francisco Javier Gómez Cano (CINVESTAV)
Dr. Francisco Ginez Carbajal (Oaxaca)
Dr. Francisco Aguilar Acevedo (Anáhuac)
Dr. Eduardo Gómez Gómez (UCOL)
Dr. Edgar Estrada Cruz (TecNM)
Dr. David Fernández Quezada (UdG)
Dr. Carlos Humberto Hernández López (TecNM)
Dr. Andrés Francisco Martínez Rosales (UACH)
Dr. Amaury Andrade Velásquez (UV)
Dr. Alejandro Díaz Cabriales (ENPCAC)
D.C.Q.B. Ana Lidia Arellano Ortiz (UACJ)
D.C.E. Antonieta de Jesús Banda Pérez (UASLP)
D.C. María Elena Hernández Hernández (BUAP)
D. C. Francisco Lázaro Balderas Gómez (BUAP)

Consejo técnico

Corrección de estilo

Dra. María Adriana García López (UPEGro)
M.C. Daniel Edahi Urueta Hinojosa (UPEGro)
M.C. Zeferino Simón Galarza Brito (Consultor)
Dra. Sarahí Alanís Navarro (Consultora)
Dra. Karol Rubí Hernández Brito (CECyTE)
Mtra. Lydia Brito Bernal (UPN)
Dr. José Andrés Alanís Navarro (UPEGro)

Diseño y difusión

Ing. Óscar Omar Zaragoza Landa (UPEGro)
Ing. Illich Plascencia Cruz (UPEGro)
Dr. José Andrés Alanís Navarro (UPEGro)

Gestoría

Lic. Aurora Cecilia Vega Anzures (UPEGro)

Facebook

Ing. Illich Plascencia Cruz (UPEGro)
Dr. José Andrés Alanís Navarro (UPEGro)

Sitio web

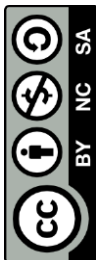
Ing. Illich Plascencia Cruz (UPEGro)
Ing. Eduardo Ramos Reynoso (UPEGro)



Información legal

Revista - Divulgación de Ciencia y Educación, Redicye, Vol. 2, No. 3, septiembre - diciembre 2024, es una publicación digital cuatrimestral editada por la Universidad Politécnica del Estado de Guerrero, Carretera Federal Iguala - Taxco km 105, Comunidad de Puente Campuzano, 40321, Taxco de Alarcón, Guerrero, México, Tel. (733) 102 9960, <https://redicye.upeg.edu.mx>, redicye@upeg.edu.mx. Editor responsable: Dr. José Andrés Alanís Navarro. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2023-041116535000-102, ISSN: 2992-7153, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Dr. José Andrés Alanís Navarro, Carretera Federal Iguala - Taxco km 105, Comunidad de Puente Campuzano, 40321, Taxco de Alarcón, Guerrero, México, 17 de enero de 2025.

La [Revista - Divulgación de Ciencia y Educación](#) está bajo la licencia internacional [Creative Commons](#): Atribución – NoComercial – CompartirIgual ([CC-BY-NC-SA](#) 4.0).

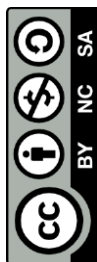


Acerca de esta edición

En la edición [Septiembre – Diciembre 2024](#), Vol. 2, No. 3, de la [Revista – Divulgación de Ciencia y Educación](#), [Redicye](#), los artículos se presentan acorde a las áreas del conocimiento del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, CONAHCyT. En este sentido, del área [II. Biología y Química](#) se presentan los artículos: [“Bajo la sombra: aves, murciélagos y café”](#), [“Plantas contra la radiación solar”](#), [“La neurona y sus funciones: una breve historia”](#), [“De la celulosa a la nanocelulosa, historia y usos”](#), [“Una mirada a las aves de Ixcateopan de Cuauhtémoc”](#), y [“¿La expresión facial, un reflejo de las emociones?”](#); del área [III. Medicina y Ciencias de la Salud](#) se presentan los artículos: [“Lupus: la enfermedad de la mariposa púrpura”](#), [“Términos clave de la microbiota intestinal”](#), [“Efectos psicosociales del apego al tratamiento de enfermedades crónicas”](#), [“Retención posterior a un tratamiento de ortodoncia”](#), [“Disfunción temporomandibular”](#); del área [VI. Ciencias Sociales](#) se presentan los artículos: [“Los residuos domésticos y yo”](#), y [“Visualización de la inseguridad”](#); del área [VII. Ciencias de la Agricultura, Agropecuaria, Forestales y de Ecosistemas](#), se presentan los artículos: [“Alimentos funcionales y su beneficio en la salud”](#), y [“Lactosuero: un residuo agroindustrial con potencial biotecnológico”](#); respecto al área [VIII. Ingenierías y Desarrollo Tecnológico](#); se presentan los artículos: [“Nanoadsorbentes al rescate del agua”](#), y [“Secado solar: una alternativa para conservar alimentos”](#); finalmente del área [IX. Multidisciplinaria](#), se presentan los artículos: [“Comprendiendo al viento”](#), [“La agroindustria en Coyuca: motor del desarrollo regional”](#), y [“Ecotecnologías y desarrollo sostenible”](#).

¡Te invitamos a leer los artículos y escribirle los autores, ¡les encantará leer tus inquietudes!

Consejo editorial



Visualización de la inseguridad

Octavio Quintero-Avila,¹ Juan Antonio Caballero-Delgadillo,² Darwin Gabriel García-Herrera³

Introducción

En un mundo cada vez más complejo, entender las razones detrás de nuestra sensación de inseguridad en diversos lugares de nuestra comunidad es crucial para mejorar nuestra calidad de vida. La Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2023 revela que el 74,6% de los adultos en México considera que vivir en su entidad federativa es inseguro debido a la delincuencia, y se sienten más vulnerables en cajeros automáticos, en la vía pública y al utilizar el transporte público.

Los mapas de inseguridad son herramientas visuales valiosas que permiten identificar los lugares de mayor preocupación en una comunidad, contruidos tanto a partir de datos de percepción, como encuestas a los habitantes, como de la incidencia de hechos delictivos. Este enfoque mixto permite comprender de manera integral la distribución y las causas de los temores de seguridad. Con esta información, es posible diseñar medidas de seguridad más efectivas en función de las necesidades de cada área. En este artículo, se explora cómo los mapas de inseguridad ofrecen una visión detallada de las áreas vulnerables y cómo esta herramienta puede ser útil no solo para los profesionales de la criminología, sino también para cualquier persona interesada en contribuir a un entorno más seguro.

¿Qué son los mapas de inseguridad?

Los mapas de inseguridad son herramientas visuales que nos permiten describir y entender gráficamente cómo se distribuyen las preocupaciones y temores relacionados con el delito en distintas áreas. Estos mapas ayudan a identificar las zonas donde la percepción de inseguridad es más pronunciada y a georreferenciar estas percepciones en espacios específicos. Estos mapas muestran áreas con alta incidencia de temores o violaciones de la ley, tales como escuelas, centros comerciales y paradas de autobuses. (Figura 1). Imagina un mapa de tu ciudad donde se marquen los sitios que las personas consideran peligrosos. Estos mapas se crean recolectando datos sobre las experiencias de los habitantes, como incidentes delictivos o lugares que generan temor. Esta información se representa visualmente, destacando zonas de alta preocupación y

otras de menor inquietud. Por ejemplo, si en un barrio muchas personas temen caminar por ciertos parques o calles, esos lugares aparecerán en el mapa como áreas de alta inseguridad.

Analizando estos mapas, podemos identificar patrones y tendencias que ayudan a comprender mejor las causas del miedo en diferentes lugares. Esta visualización facilita la identificación de áreas que necesitan atención especial y permite que tanto autoridades como comunidades colaboren para mejorar la seguridad.

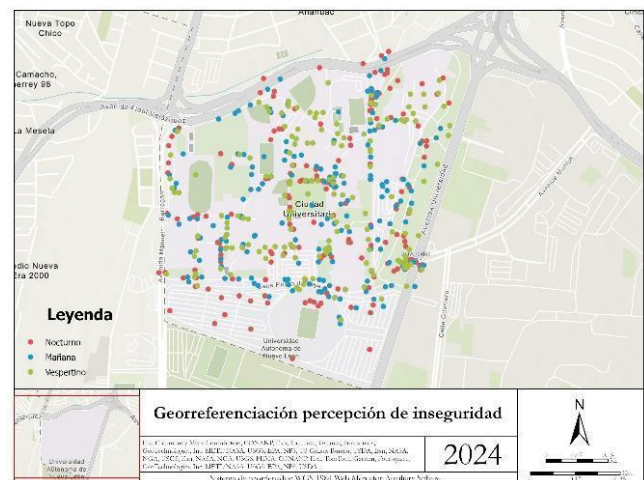
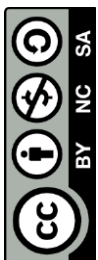


Figura 1. Georreferenciación percepción de inseguridad.

¿Qué son los mapas del temor?

Los mapas del temor son una herramienta que se utiliza para identificar y visualizar las áreas en las que las personas experimentan sensaciones de miedo o inseguridad en una determinada zona. Para crear estos mapas, se realiza un proceso en el que se involucra a los ciudadanos del área de estudio, preguntándoles directamente sobre sus experiencias y percepciones de inseguridad.

El proceso generalmente comienza con un recorrido por el área de estudio, en el que los investigadores usan un mapa digital en su dispositivo móvil o mapa físico y preguntan a los residentes sobre los lugares donde se sienten inseguros o temerosos. Esta interacción permite recopilar información sobre las áreas específicas que los residentes consideran problemáticas. Una vez que se ha reunido esta información, se representa gráficamente en



el mapa, marcando las zonas donde se ha reportado mayor preocupación. Las áreas con alta concentración de temores o experiencias negativas aparecerán destacadas, lo que permite observar de manera clara dónde se percibe una mayor inseguridad.

El resultado es un mapa visual que destaca las zonas de mayor preocupación, proporcionando una representación clara de las áreas donde la percepción de inseguridad es más intensa. Este tipo de visualización es útil para identificar patrones y tendencias en la percepción del miedo, y para planificar intervenciones o mejoras en las zonas problemáticas. (Figura 2) Así, los mapas del temor no solo ayudan a entender mejor la distribución del miedo en una comunidad, sino que también facilitan el diseño de estrategias para abordar las preocupaciones de seguridad de los residentes.



Figura 2. Hotspot de Percepción de inseguridad.

Sistema de información geográfica (SIG)

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son herramientas esenciales para el análisis espacial de la inseguridad. Estas plataformas permiten integrar, analizar y visualizar datos geográficos relacionados con la delincuencia y la percepción de inseguridad mediante mapas. En el ámbito de la criminología, los SIG desempeñan un papel crucial al facilitar la identificación de patrones delictivos y el diseño de estrategias de prevención.

Los SIG son especialmente útiles para generar mapas de calor que destacan las zonas con alta incidencia delictiva, ayudando a identificar áreas prioritarias para la intervención. Herramientas como ArcGIS y QGIS ofrecen soluciones avanzadas para el manejo y la representación visual de datos espaciales, contribuyendo a un análisis

detallado y eficaz. En definitiva, los SIG son fundamentales para comprender la distribución espacial de los delitos y las percepciones de inseguridad, proporcionando información clave para la toma de decisiones.

Conclusiones

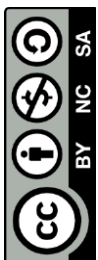
Los mapas de inseguridad y del temor representan un avance significativo en la manera en que entendemos y abordamos la percepción de inseguridad en nuestras comunidades. Estas herramientas visuales no solamente permiten una representación clara de las zonas donde los residentes sienten mayor temor, sino que también ofrecen una valiosa perspectiva para el análisis criminológico y la planificación de intervenciones. La integración de la tecnología en la creación de estos mapas ha transformado el proceso de recopilación y análisis de datos. Con el uso de herramientas digitales, podemos recopilar y visualizar información de manera más precisa y efectiva, facilitando la identificación de patrones y tendencias en la percepción de inseguridad. Esta capacidad para georreferenciar las percepciones de los ciudadanos nos proporciona una visión detallada de las áreas que requieren atención, permitiendo a las autoridades y a las comunidades diseñar estrategias adaptadas a las necesidades específicas. Además, la combinación de tecnología y criminología a través de los mapas de inseguridad no solo mejora nuestra comprensión de cómo se distribuyen los temores en las comunidades, sino que también impulsa la creación de soluciones más efectivas y basadas en datos para mejorar la seguridad y el bienestar de los residentes. Al utilizar estos mapas, damos un paso importante hacia una planificación más informada y una comunidad más segura.

Palabras clave: mapas de inseguridad; percepción inseguridad; mapa del temor; criminología.

Lecturas recomendadas

Quintero Avila, O., Caballero Delgadillo, J. A., Hernández Valdez, O. A., Soto Muñoz, M. Ángel, & García Herrera, D. G. (2024). Estrategias metodológicas para el análisis y mapeo delictivo en las ciencias sociales. *Perspectivas*, 9(24), 257-280. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.perspectivas.9.24.2024.257-280>

Quintero-Avila, O. (2024). El análisis y mapeo delictivo para el desarrollo de políticas públicas de seguridad en



México. Constructos Criminológicos, 4(7), 159-170.
<https://doi.org/10.29105/cc4.7-86>

Recibido: 12 de septiembre de 2024

Aceptado: 22 de octubre de 2024

Publicado: 17 de enero de 2025

Quintero-Avila, O. (2024). Un análisis de la percepción de seguridad durante la pandemia de COVID-19 en la Colonia México Lindo en San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. Estudios de la Seguridad Ciudadana, 9(7), 149-178. Obtenido de <https://revista.ucs.edu.mx/wp-content/uploads/2024/08/Art-7-Vol-9.pdf>

Vázquez González, C., & Soto Urpina, C. (2019). El análisis geográfico del delito y los mapas de la delincuencia. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, (9), 419-448. Recuperado a partir de <https://revistas.uned.es/index.php/RDPC/article/view/24567>

Vozmediano Sanz, L., & San Juan Guillén, C. (2006). Empleo de Sistemas de Información Geográfica en el estudio del Miedo al Delito. *Revista Española De Investigación Criminológica*, 4, 1-11. <https://doi.org/10.46381/reic.v4i0.27>

Acerca de los autores

¹ Octavio Quintero Avila: Licenciatura en criminología, Maestría en Criminología, Doctor en Criminología por la Universidad Autónoma De Nuevo León. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores SNI nivel candidato, Profesor e investigador de la Facultad de derecho y criminología de la UANL, <https://orcid.org/0000-0003-39229964>. Contacto: oquintero@uanl.edu.mx

² Juan Antonio Caballero Delgadillo: Doctor en Derecho con orientación en Derecho Procesal, SNI Nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Máster en Criminología por la UANL y Licenciado en Criminología. Coordinador de la Maestría en Criminología. Profesor e investigador de la Facultad de Derecho y Criminología de la UANL, <https://orcid.org/0000-0001-9439-5696>. Contacto: alfacoca123@gmail.com

³ Darwin Gabriel García Herrera: Doctor *Magister* en Informática Educativa, Magister en Administración de Empresas, Estudiante del Doctorado en Criminología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Grupo de Investigación en Criminología, Delincuencia, Seguridad y Ciencias Forenses (GICDS&CF) de la Unidad Académica de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca Ecuador, <https://orcid.org/0000-0001-6813-8100>. Contacto: dggarciah@ucacue.edu.ec





latindex

La portada fue diseñada por el Ing. Óscar Omar Zaragoza Landa; la contraportada se generó por inteligencia artificial desde el enlace: <https://copilot.microsoft.com/>.

Las opiniones expresadas en los artículos de divulgación presentados en esta edición, no necesariamente reflejan la postura del Consejo Editorial de la Revista ni de las Instituciones participantes. Todos los artículos se encuentran bajo la licencia internacional Creative Commons: Atribución - NoComercial - CompartirIgual (CC-BY-NC-SA 4.0)



CC BY-NC-SA 4.0 DEED

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International