Regiones y Desarrollo Sustentable
(2024) XXIV: Número especial
ISSN electrónico: 2594-1429
ISSN impreso: 1665-9511

Regiones y Desarrollo Sustentable

Artículo original Acceso abierto

"Siempre seguras": observatorio de acoso sexual callejero basado en inteligencia artificial
"Siempre Seguras": Street Sexual Harassment Observatory based on Artificial Intelligence

Ángeles Ortiz-Espinoza

Angelina Espejel Trujillo

Correspondencia: angeles.ortiz.espinoza@uaz.edu.mx
Doctoranda en Estudios del Desarrollo. Universidad Autónoma de Zacatecas. ORCID: tps://orcid.org/0000-0002-9852-8342

Correspondencia: aespejelt@conacyt.mx
Departamento de Geointeligencia Computacional, Conahcyt. ORCID: http://orcid.org/0000-0001-6563-1346

Fecha de recepción:
25-julio-2023
Fecha de aceptación:
07-noviembre-2023

Resumen

El acoso sexual callejero es una forma de violencia que afecta mayormente a mujeres, quienes desde muy temprana edad viven este tipo de experiencias en el espacio púbico. Ante la falta de datos y estudios, "Siempre Seguras" es el primer observatorio de acoso sexual callejero en México que busca contribuir con datos obtenidos de redes sociales mediante algoritmos de inteligencia artificial, con el fin de brindar resultados que visibilicen más esta problemática y lleguen hasta los tomadores de decisiones.
Palabras clave: acoso sexual callejero, inteligencia artificial, análisis de sentimiento.

Abstract

Street sexual harassment is a form of violence that mainly affects women, who from a very early age experience this type of violence in the public space. Given the lack of data and studies, "Siempre Seguras" is the first Street Sexual Harassment Observatory in Mexico that seeks to contribute with data obtained from social networks through artificial intelligence algorithms to provide results that make this problem more visible and reach policy makers.
Key words: street sexual harassment, artificial intelligence, sentiment analysis.

Derechos de autor 2024 Los autores conservan el copyright de sus artículos publicados en Regiones y Desarrollo Sustentable, los cuales se distribuyen bajo la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Esto permite su uso, distribución y adaptación siempre que se otorgue el crédito correspondiente al autor original y se indique que el artículo fue publicado por primera vez en Regiones y Desarrollo Sustentable. Nuestra política cumple con los estándares del Directorio de Revistas de Acceso Abierto (DOAJ), promoviendo el acceso abierto y derechos de uso claros.

Introducción

Hasta hace muy poco tiempo es que se ha visibilizado el acoso sexual callejero como un problema público que requiere de legislación. En 2018, el Congreso de la Unión aprobó la decisión de incluir el acoso callejero dentro las formas de violencia ejercida contra las mujeres en el marco de la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (Jiménez y Canchola, 2018). Sin embargo, fue hasta 2023 que la Cámara de Senadores aprobó un proyecto cuyo objetivo sea prevenir el acoso sexual en espacios públicos en las diferentes entidades del país.

El acoso sexual callejero es una práctica cotidiana que se desarrolla en el espacio público de manera frecuente y pareciera que tal comportamiento se encuentra normalizado en la sociedad mexicana, pues las medidas para prevenirlo y castigarlo han sido escasas y sin mayor impacto. Es una forma de violencia que abarca lo físico, lo psicológico y, por supuesto, lo sexual, prácticas que manifiestan relaciones de poder entre géneros, ya que mayormente son los varones quienes suelen llevarlas a cabo y que se caracterizan por estar altamente aceptadas y naturalizadas por la sociedad, lo que ha favorecido que dicha práctica sea invisibilizada como problema público y, por ende, se desconozca su dimensión del mismo. Más aún, no considerar este problema como tal, trae consigo que la manifestación de estas conductas violentas sean tratadas como algo aceptable y que incluso algunas sean consideradas por las mujeres como positivas o halagadores en vez catalogarlas como actos violentos (Benites y Corazón, 2016; Castro y Vilca, 2016).

El acoso sexual callejero puede manifestarse a través de distintas prácticas; sin embargo, sus características principales son: 1) generalmente va dirigido mujeres; 2) normalmente es perpetuado por varones; 3) los acosadores no conocen al objetivo del acoso; 4) se da de manera presencial y directa; 5) ocurre en el espacio público; 6) el discurso o la comunicación va dirigido a un privado; y 7) los comentarios son objetivamente degradantes y objetivantes (Bowman, 1993).

El acoso sexual callejero es un tema recurrente que suele trivializarse por ser un comportamiento normalizado en la sociedad mexicana. Nueve de cada diez mujeres en México han sufrido acoso callejero por lo menos una vez en su vida, la gran mayoría desde edades muy tempranas (Pillado, 2019). A comparación de otros países latinoamericanos como Perú (Observatorio Nacional de la Violencia contra las Mujeres y los Integrantes del

Grupo Familia, 2019, mayo 6), Chile (Observatorio contra el Acoso Callejero, 2015, junio 9) y Argentina (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2022, marzo 28) que cuentan con observatorios, programas o instrumentos de política para dar seguimiento al acoso callejero, en México, si bien se ha intentado implementar sobre el tema, no se ha dado la continuidad necesaria; en algunos estados y municipios ni siquiera existen estudios o datos sobre el acoso callejero. Cabe señalar que los problemas de infraestructura, movilidad y otras variables relacionadas con la habitabilidad contribuyen a una mayor incidencia del acoso sexual callejero en zonas habitacionales periféricas y en áreas industriales.

"Siempre Seguras" es una iniciativa que busca contribuir al diagnóstico del acoso sexual callejero al generar un mapeo de incidencias a través de redes sociales. El proyecto compila tuits sobre incidentes de acoso sexual callejero por medio de la cuenta @siempre_seguras y #acosocallejero; estas publicaciones son procesadas mediante algoritmos de inteligencia artificial para identificar percepciones, lugares, entre otros comunes en este tipo de situaciones. A continuación, se expone a detalle el proceso que se llevó a cabo.

Metodología

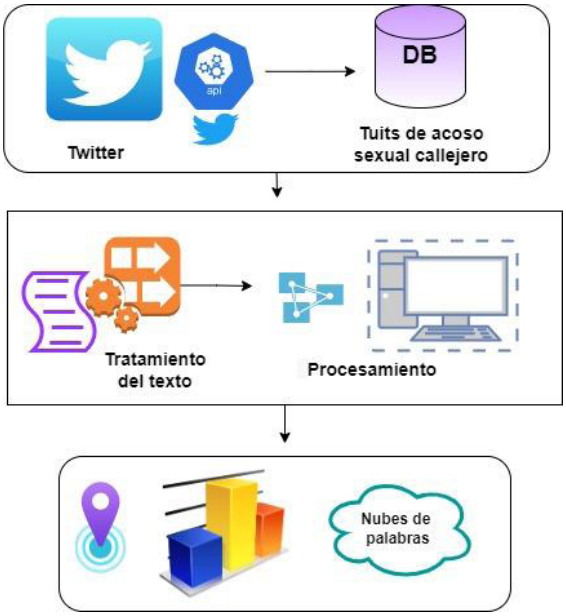
Las redes sociales y los medios digitales son los canales a través de los cuales resulta más observable la preferencia del público por ciertos temas. "Siempre Seguras" es una iniciativa que busca recopilar datos de acoso sexual callejero a través de la red social Twitter y algoritmos computacionales que permitan el tratamiento del texto obtenido.

Dentro del área de inteligencia artificial, el análisis de sentimiento es una subdisciplina de investigación que pertenece al campo del Procesamiento de Lenguaje Natural (Jurafsky y James, 2008), cuyo objetivo es determinar a través de herramientas computacionales el sentimiento general o particular de lo que se está expresando un texto. Para el propósito de este estudio, se consideró la red social Twitter debido a que es una plataforma en donde se publica y lee en tiempo real de manera muy breve, por lo que funciona como un monitor, ya que mucha de la información que es publicada en ella menciona sucesos que usualmente aparecen en medios informativos horas después. El sistema que se implementó para obtener datos de acoso sexual callejero se ejecutó por un periodo de tres meses (junio-agosto de 2019) y consta de tres etapas, tal como se muestra en la Figura 1 y se detalla a continuación:

- **Obtención de tuits:** se conformó un conjunto de tuits relacionados con el tema de ASC a través del uso de las herramientas computacionales antes mencionadas, así como las palabras clave de “acoso sexual callejero” y “#acososexualcallejero”.
- **Procesamiento de tuits:** todos los tuits obtenidos fueron preprocesados mediante técnicas de procesamiento de lenguaje natural para eliminar elementos innecesarios del texto y reestructurarlos de tal forma que pudieran tratarse de una manera rápida y eficiente. Posteriormente del resultado del preprocesamiento se extrajeron los datos que aportaran algún hallazgo al tema del acoso sexual callejero.
- **Visualización de los datos:** una vez obtenidos dichos datos se procedió a presentarlos de manera visual a través de gráficas, nubes de palabras y un mapa de incidencias de acoso sexual callejero para efectuar el análisis correspondiente.

Figura 1

Diagrama del procedimiento



Fuente: elaboración propia.

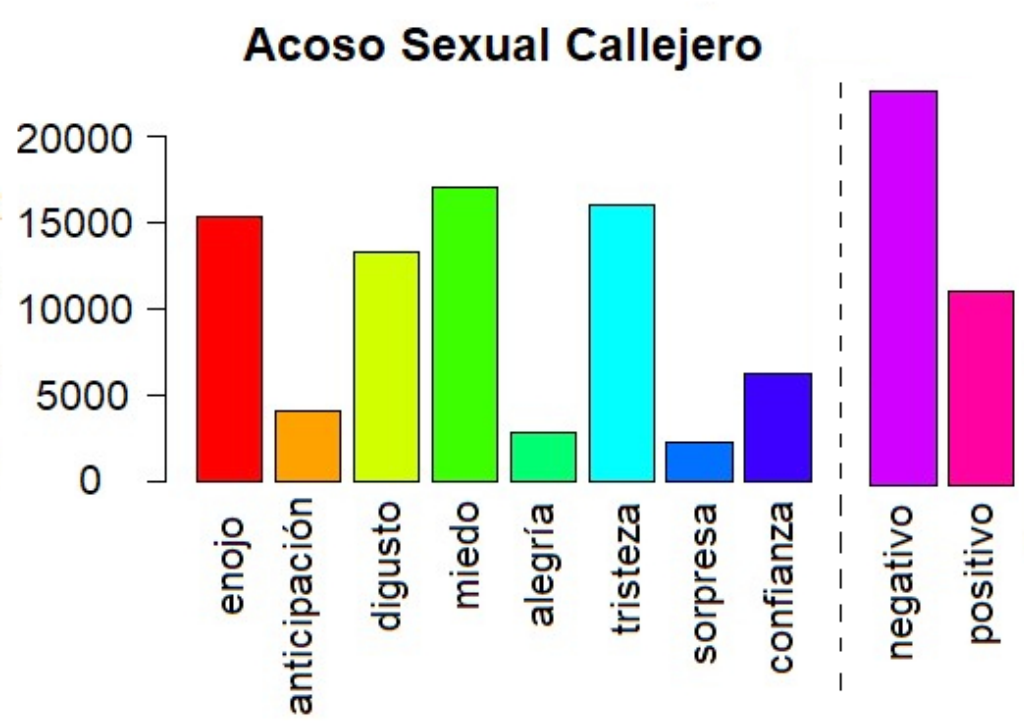
Resultados

Análisis de sentimiento

El primer hallazgo que se encontró al procesar el texto en el que se reportan experiencias de acoso sexual callejero, es que el sentimiento negativo predomina. En la Figura 2 se muestra una serie de barras que representan cuatro emociones positivas: anticipación, alegría, sorpresa, y confianza; cuatro emociones negativas: enojo, disgusto, miedo y tristeza; así como la polaridad positiva y negativa. Las emociones son calculadas por el algoritmo de cómputo automáticamente mediante la correlación de los términos del texto de los tuits y las palabras previamente ponderadas que se encuentran contenidas en el diccionario de sentimiento del algoritmo (Jockers, 2015), de igual forma se obtiene la ponderación de la polaridad. En la Figura 2 se observa que las emociones con valores más altos son negativas: enojo, miedo, disgusto y tristeza. A su vez, se puede ver que el sentimiento que más prevalece en las víctimas con relación al ASC es el miedo, siendo esta la emoción que obtuvo mayor ponderación. Por otra parte, la emoción de sorpresa fue la que menos ponderación generó al igual que la de anticipación, lo cual es una clara evidencia de la normalización del acoso sexual callejero, ya que es una situación que no asombra a la sociedad. La barra de confianza también obtuvo valores muy bajos, indicando que precisamente no se tiene certeza alguna con respecto al tema en cuestión. Evidentemente, la polaridad de los tuits resulta mayormente negativa.

Figura 2

Análisis de Sentimiento



Fuente: elaboración propia.

En un reporte del Comité Acción, Mujeres y Seguridad Urbana (CAFSU, por sus siglas en francés) se menciona que las consecuencias sobre las mujeres causadas por la inseguridad en el entorno urbano son múltiples; pueden ir desde el aislamiento e incremento de los niveles de estrés, hasta el miedo a la libre circulación, la restricción de la movilidad y a realizar acciones más encaminadas a la supervivencia que al pleno desarrollo (De la Cruz, 2008). En este sentido, es posible ver que las sensaciones planteadas y documentadas por CAFSU, se replican en las declaraciones hechas por las usuarias de Twitter: el acoso sexual callejero es percibido y experimentado como un problema que atenta contra la seguridad de las mujeres.

Bigramas más populares

Para tener una idea del contenido de los tuits de ASC, durante la etapa de procesamiento se obtuvieron los bigramas más relevantes del texto; es decir, los pares de palabras que más se repitieron en el texto, los cuales se muestran a través de una nube de palabras (ver Figura 3),

esto con el fin de visualizar las ideas que fueron expresadas por las víctimas como: “violencia mujeres”, “violencia sexual”, “sanciona acoso”, “forma violencia”, “niñas mujeres”; claro indicativo de que el ASC es una forma de violencia que aqueja principalmente a mujeres y niñas. Por otro lado, bigramas como: “ley sancionar”, “sancionar acoso”, son claro indicativos de la necesidad de tipificar y legislar el ASC como delito. Si bien las referencias al incidente en bigramas como “acoso sexual” son solo un indicador de que el tuit publicado refiere al tema, es interesante observar los bigramas con menos menciones que indican una relación de este tipo de prácticas en mayor medida con las mujeres y las niñas. Del mismo modo, destacan aquellos que señalan menciones relacionadas con modificaciones legales en la materia, como es el de Jalisco, en donde desde 2019 municipios como Guadalajara, Zapopan y Tlajomulco, incorporaron a su reglamento al acoso sexual callejero como una falta administrativa (Olvera y Bobadilla, 2022, marzo 7). Otra mención importante es la relacionada a iniciativas ciudadanas sobre el tema, como “Siempre Seguras”: observatorio de acoso sexual callejero, iniciativa ciudadana para mapear este tipo de incidentes (Forbes, 2021, febrero 20).

Figura 3

Nube de palabras de los bigramas más relevantes.

Fuente: elaboración propia.

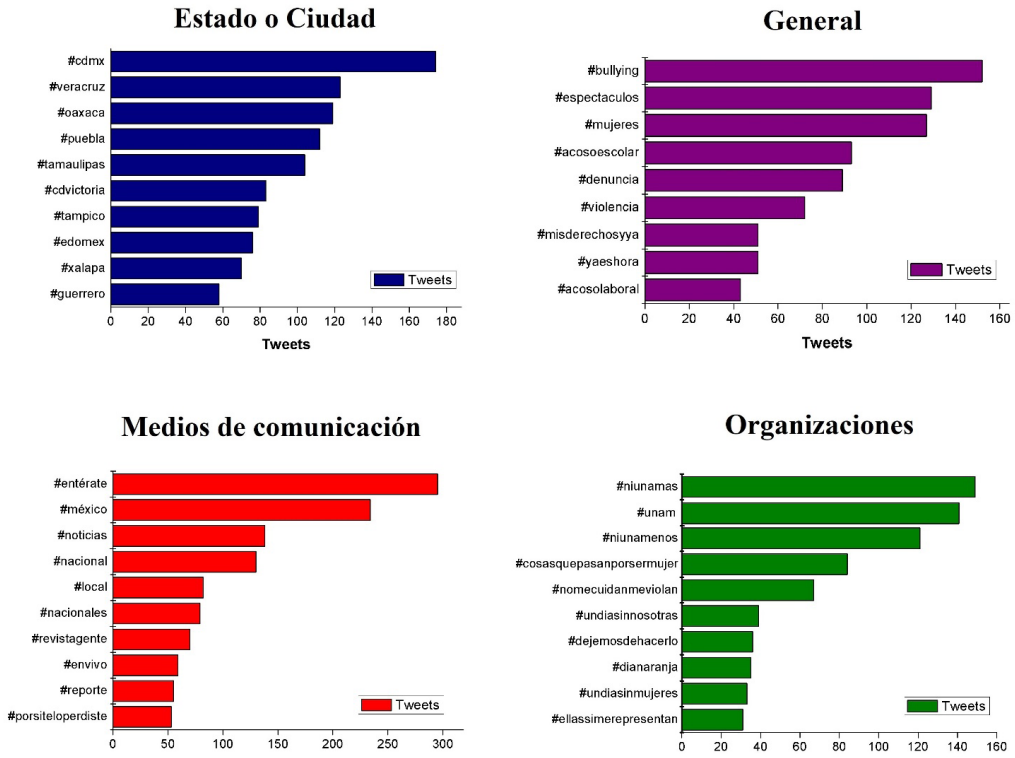
Hashtags *más populares*

El *hashtag* es un signo (#) seguido de una palabra que generalmente se usa para enfatizar un tema específico. La importancia de identificar y cuantificar los *hashtags* más populares radica precisamente en localizar los temas que son tendencia, por eso se obtuvieron los más populares, de entre los cuales se identificaron cuatro categorías sobresalientes: público en general (referidos a temas generales), medios de comunicación (relacionados con medios de comunicación y noticias), estado o ciudad (hacen mención a entidades federativas o cuidades) y organizaciones (relacionadas con organizaciones formalmente establecidas o colectivos).

La Figura 4 muestra los diez *hashtag* más populares de los tuits obtenidos en cada categoría, indicando los temas que fueron tendencia cuando los tuits fueron publicados. En la categoría de Estado o Ciudad, se identifican los lugares que más aparecieron en el texto de los tuits, claro indicativo de que en ellos se estaban suscitando casos alarmantes de ASC o donde se exigía más la tipificación de este como delito. A su vez también se puede ver el tema del ASC es reportado en su mayoría por medios de comunicación, el resto es difundido de manera casi equivalente por la misma sociedad (categorías Grupos y Grupos), no por actores institucionales. En lo que respecta a la categoría General, se encuentran #unam y #acosoescolar, debido a los temas relacionados con ASC que se estaban esclareciendo dentro de instituciones educativas, más específicamente en la UNAM.

Figura 4

Hashtags más relevantes



Fuente: elaboración propia.

A partir de los tuits registrados, se obtuvo el mapa de incidencias de la Figura 5. Los puntos señalados en el mapa se obtuvieron a través de la posición geográfica de donde fueron publicados los tuits, se consideraron las ubicaciones más frecuentes y se descartaron las que tuvieron una aparición menor. Es interesante mencionar que muchos de los tuits utilizados para este mapa, no eran propiamente reportes del lugar en el que se registra, si no que describen casos ocurridos en otra ciudad o estado.

Figura 5

Mapa de incidencias

Fuente: elaboración propia.

Lo anterior podría ser un indicador de la relevancia del tema más allá del incidente ocasional, pues muestra que se da seguimiento a los casos, mismos que pueden devenir en eventos más graves como el ocurrido en el estado de Guerrero, donde una joven de 17 años denunció en redes sociales ASC y agresiones por parte de elementos de la policía, desafortunadamente la menor fue encontrada sin vida días después. En la Figura 4, #cdmx es el más popular dentro de su categoría; sin embargo, durante el procesamiento de los datos se encontró que gran parte de los tuits se referían al caso mencionado ocurrido en Guerrero. Lo anterior es una muestra del potencial de las redes sociales como monitor de este tipo de eventos, así como el hecho de que el ACS es el paso inicial hacia violencias más graves.

Conclusiones

A través del uso de algoritmos de inteligencia artificial fue posible obtener el análisis de sentimiento que ha permitido determinar las emociones que expresan las víctimas en Twitter, las cuales son evidencia de lo que se vive en las calles: miedo y poca sorpresa debido a la

normalización tanto por parte de las víctimas como del público en general con respecto a este tema. Mediante el análisis de *hashtag* podemos observar que son los grupos organizados y los medios de comunicación quienes promueven este llamado de atención, se destaca que ninguno hace alusión a ninguno de los tomadores de decisiones o instancia de gobierno que pudiera dar la atención que merece. A través de los tuits referenciados se obtuvo un mapa en donde se puede visualizar a nivel nacional dónde ocurren más incidencias de ASC.

Referencias

Benites, L. y Corazón, R. (2016). Percepción y actitudes frente al acoso sexual callejero en estudiantes mujeres de una universidad privada de medicina. *Horizonte Médico (Lima)*, *16*(1), 62-68.

Bowman, C. (1993). Street Harassment and the Informal Ghettoization of Women on JSTOR. *Harvard Law Review*, *106*(3), 517-580. https://doi.org/10.2307/1341656

Castro, A. E. Z. y Vilca, G. M. (2016). Representaciones Sociales De Las Mujeres Jóvenes Sobre El Acoso Sexual Callejero En La Ciudad De Puno. *Punto Cero. Universidad Católica Boliviana*, *21*(33), 60-81.

De la Cruz, C. (2008). *Seguridad de las mujeres en el espacio público: Aportes para las políticas publicas*. Women in Development Europe. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2873347.pdf

Forbes (2021, febrero 20). *Esta app revela que la red 5G ya se está implementando en México*. Forbes México. https://www.forbes.com.mx/forbes-life/tecnologia-telcel-despliega-5g-mexico/

Jiménez, H. y Canchola, A. (2018, febrero 16). *Acoso callejero será visto como delito*. El Universal. https://www.eluniversal.com.mx/nacion/sociedad/acoso-callejero-sera-visto-como-delito

Jockers, M. L. (2015). *Syuzhet: Extract Sentiment and Plot Arcs from Text* [dataset]. https://github.com/mjockers/syuzhet

Jurafsky, D. y James, H. M. (2008). *Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing*. Pearson.

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (2022, marzo 28). *Acoso callejero*. Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/aplicalaley/acoso-callejero

Observatorio contra el Acoso Callejero (2015, junio 9). *Observatorio contra el Acoso Callejero*. https://ocac.cl/

Observatorio Nacional de la Violencia contra las Mujeres y los Integrantes del Grupo Familia (2019, mayo 6). *Acoso callejero – Observatorio Nacional de la Violencia contra las Mujeres y los Integrantes del Grupo Familiar*. https://observatorioviolencia.pe/tag/acoso-callejero/

Olvera, E. y Bobadilla, R. (2022, marzo 7). *Día de la Mujer 2022 8M: Acoso sexual en Jalisco, la simulación de una batalla*. El Informador: Noticias de Jalisco, México, Deportes & Entretenimiento. https://www.informador.mx/Dia-de-la-Mujer-2022-8M-Acoso-sexual-en-Jalisco-la-simulacion-de-una-batalla-l202203070001.html

Pillado, A. (2019, septiembre 25). 9 de cada 10 mujeres han sido víctimas de violencia sexual en el Metro. *SDP Noticias*. 9 de cada 10 mujeres han sido víctimas de violencia sexual en el Metro