South American Publishing

SAP Southern Studies. 2027;3:103
doi: 10.62486/ss2027103

ORIGINAL

Place attachment and perceived insecurity on the Mazatlán malecón

Apego al lugar y percepción de inseguridad en el malecón de Mazatlán

Patrón Gandara Teresa Abigail[1]
Víctor Manuel Martínez García[1]
Yennifer Díaz Romero[1]
Rosa Edilma Garzón González[1]
Tammy Natalia Arellano Morales[1]
Ana Paulina Alfaro Rodríguez[1]

[1] Universidad Autónoma de Sinaloa, Vicerrectoría. Mazatlán, México.

Recibido: 13-08-2026 | Revisado: 10-10-2026 | Aceptado: 03-11-2026 | Publicado: 01-01-2027

Autor de correspondencia: Víctor Manuel Martínez García

ABSTRACT

The Mazatlán malecón is a coastal public space valued by local residents and, at the same time, a setting for experiences of insecurity. This study examined, using a preliminary data cut from the pilot survey of project FZ-HAB-0003 on the Factoriza UAS platform, the initial psychometric properties of a ten-item scale with two dimensions, Bond with the malecón and Fear on the malecón, and the association between them. With a cross-sectional design, 14 cases out of a target of 100 were analysed while data collection remained open. Descriptive statistics, Cronbach's alpha and McDonald's omega total, an exploratory factor analysis with minimum residual extraction, oblimin rotation and parallel analysis, and the Spearman correlation between dimensions were estimated. Internal consistency was high (α = .848 and ω = .870 for Bond; α = .812 and ω = .839 for Fear), but sampling adequacy was very low (KMO = .283). Parallel analysis suggested two factors that accounted for 66.67% of the variance and did not reproduce the intended dimensions: bond items clustered with two fear items loading in the opposite direction, while vigilance, fear of robbery and night-time insecurity defined the second factor. The correlation between dimensions was ρ = -.367, 95% CI [-.759, .222]. The findings do not yet provide sufficient structural validity evidence and point to specific revisions of the instrument before data collection is closed.

Keywords: place attachment; fear of crime; coastal public space; psychometric evidence

RESUMEN

El malecón de Mazatlán es un espacio público costero valorado por la población residente y, a la vez, escenario de experiencias de inseguridad. Este estudio examinó, en un corte preliminar del levantamiento piloto del proyecto FZ-HAB-0003 de Factoriza UAS, las propiedades psicométricas iniciales de una escala de diez reactivos con dos dimensiones, Vínculo con el malecón y Temor en el malecón, y la asociación entre ambas. Con diseño transversal, se analizaron 14 casos de una meta de 100, con el levantamiento abierto. Se estimaron descriptivos, alfa de Cronbach y omega total, un análisis factorial exploratorio por residuo mínimo con rotación oblimin y número de factores por análisis paralelo, y la correlación de Spearman entre dimensiones. La consistencia interna fue elevada (α = .848 y ω = .870 en Vínculo; α = .812 y ω = .839 en Temor), pero la adecuación muestral fue muy baja (KMO = .283). El análisis paralelo sugirió dos factores que explicaron el 66.67 % de la varianza y no reprodujeron las dimensiones previstas: los reactivos de vínculo se agruparon con dos reactivos de temor de signo contrario, y la vigilancia, el temor al asalto y la inseguridad nocturna definieron el segundo factor. La correlación entre dimensiones fue ρ = -.367, IC 95 % [-.759, .222]. Los resultados no aportan aún evidencias suficientes de validez estructural y orientan la revisión del instrumento antes de cerrar el levantamiento.

Palabras clave: apego al lugar; percepción de inseguridad; espacio público costero; evidencias psicométricas

© 2027; Los autores. Este artículo de acceso abierto se distribuye bajo la licencia CC BY 4.0.

INTRODUCCIÓN

El espacio público costero ocupa un lugar singular en la vida de las ciudades litorales. En él coinciden la recreación cotidiana de la población residente, la actividad turística, el comercio y la movilidad, de modo que su calidad no depende solo de la infraestructura, sino también de la forma en que las personas lo valoran, lo recorren y lo sienten propio o ajeno. En Mazatlán, Sinaloa, el malecón cumple esa función de manera emblemática: es un paseo marítimo extenso que articula zonas residenciales, turísticas y de ocio nocturno, y constituye para muchas personas residentes un escenario de memoria, encuentro y actividad física. La habitabilidad de un espacio de esta naturaleza remite, por tanto, a dos experiencias que pueden coexistir en la misma persona: el vínculo afectivo con el lugar y la percepción de que ese lugar puede resultar inseguro.

La investigación sobre el apego al lugar ha mostrado que los vínculos entre las personas y los entornos significativos se relacionan con el bienestar subjetivo, la confianza social y la participación cívica (Kamani Fard y Paydar, 2024). Al mismo tiempo, la literatura sobre el miedo al delito documenta que la percepción de inseguridad restringe el acceso y el uso del espacio público, con especial intensidad entre las mujeres y en los entornos con mayor deterioro físico y social (Navarrete-Hernandezet al., 2021, 2023). Ambas tradiciones han avanzado en paralelo y solo de manera ocasional se han examinado de forma conjunta. Los estudios disponibles sugieren que la seguridad percibida se asocia positivamente con la identidad de lugar(Chang et al., 2023)y con el apego a la zona de residencia(Li et al., 2025), y que la victimización en el barrio se asocia con un apego más débil, relación que se atenúa cuando existen interacciones frecuentes entre vecinos(Zahnow y Tsai, 2021). Sin embargo, casi toda esta evidencia se refiere al vecindario residencial y no a espacios públicos de escala metropolitana con fuerte presencia turística.

El contexto mexicano añade una dimensión específica al problema. La Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana informa trimestralmente que la mayoría de la población adulta de las áreas urbanas encuestadas considera inseguro vivir en su ciudad y que la calle figura entre los lugares donde más personas declaran sentirse inseguras(Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2026a). Mazatlán y Culiacán forman parte de las áreas urbanas que la encuesta mide de manera individual, y en el reporte más reciente Mazatlán registró una diferencia estadísticamente significativa respecto del mismo periodo del año anterior(INEGI, 2026b). La investigación nacional ha mostrado, además, que el miedo al delito en México tiene componentes emocionales, cognitivos y conductuales que se relacionan con la desigualdad municipal(Clément yPiaser, 2021), y que, en ciudades turísticas del litoral, como Acapulco, la presencia percibida de conductas antisociales en el entorno es el predictor más relevante de la inseguridad percibida y de la modificación de actividades cotidianas(Triana Sánchez, 2021).

En el caso particular de Mazatlán, la evidencia reciente procede sobre todo de estudios cualitativos con perspectiva de género.Cruz-Coria (2024)documentó, mediante testimonios escritos, narrativas colectivas y cartografía participativa con mujeres jóvenes residentes, que la distribución desigual de los dispositivos de seguridad en la ciudad turística privatiza el espacio público y que algunos tramos del malecón son percibidos como oscuros, con alumbrado selectivo, y transformados por las renovaciones en una vialidad de tránsito rápido con pocos cruces. En el centro histórico, CruzCoria (2024)identificó que el modelo de ocio nocturno orientado al turismo produce un espacio urbano desigual que condiciona la manera en que las mujeres residentes se desplazan por zonas turísticas y no turísticas. Estos hallazgos muestran que el malecón es un lugar valorado y, a la vez, un escenario de experiencias de inseguridad, pero no existe, hasta donde llega la búsqueda realizada, un instrumento cuantitativo breve que permita estimar de manera conjunta el vínculo con el malecón y el temor asociado a su uso en población residente.

Este vacío tiene consecuencias prácticas y metodológicas. Desde el punto de vista práctico, las decisiones de planeación sobre iluminación, cruces peatonales, vigilancia o programación de actividades en el frente marítimo requieren información sobre cómo lo experimentan quienes lo usan de manera habitual, y no solo sobre la incidencia delictiva registrada. Desde el punto de vista metodológico, la medición conjunta de dos constructos afectivos exige reunir evidencias sobre la estructura interna del instrumento y sobre la consistencia de sus puntuaciones antes de utilizarlas para estimar relaciones entre ellos. Un instrumento cuya estructura no se corresponde con las dimensiones previstas puede producir correlaciones artificiales o, por el contrario, ocultar asociaciones reales; de ahí que el examen psicométrico preceda a cualquier interpretación sustantiva.

El proyecto FZ-HAB-0003 de la plataforma Factoriza UAS se propuso estudiar el apego al lugar y la percepción de inseguridad en el malecón de Mazatlán mediante una escala de diez reactivos organizada en dos dimensiones: Vínculo con el malecón y Temor en el malecón. El presente artículo informa los resultados del primer levantamiento piloto, cuyo corte es preliminar y de tamaño

reducido. Por esa razón, el trabajo no pretende establecer conclusiones sobre la población, sino documentar el comportamiento inicial del instrumento y orientar su revisión antes de completar el levantamiento.

En consecuencia, el objetivo general de este estudio fue examinar, en un corte preliminar del levantamiento piloto, las propiedades psicométricas iniciales de una escala de apego al malecón e inseguridad percibida y la asociación entre ambas dimensiones en personas residentes de Mazatlán que visitan el malecón. Los objetivos específicos fueron, primero, describir la distribución de las respuestas a cada reactivo; segundo, estimar la consistencia interna de cada dimensión mediante los coeficientes alfa y omega; tercero, explorar la estructura interna del conjunto de reactivos mediante análisis factorial exploratorio, y cuarto, estimar la relación entre las puntuaciones de ambas dimensiones. El proyecto no declaró hipótesis, por lo que el estudio se plantea con alcance descriptivo y exploratorio.

DESARROLLO

El apego al lugar: definición y dimensiones

El apego al lugar se entiende, en términos generales, como el vínculo cognitivo y afectivo que una persona o un grupo establece con un entorno significativo.Scannell y Gifford (2010)propusieron organizar la diversidad de definiciones en un marco tripartito que distingue a la persona que se vincula (individual o colectiva), el proceso psicológico por el que lo hace (afectivo, cognitivo y conductual) y el lugar al que se vincula, con sus componentes físicos y sociales. Este marco es una referencia clásica que se emplea aquí porque ofrece el vocabulario conceptual con el que la literatura reciente sigue definiendo el constructo.Lewicka (2011), en una revisión de cuatro décadas de investigación, documentó la heterogeneidad de definiciones e instrumentos y la concentración de los estudios en el lugar de residencia, y señaló la necesidad de atender a otras escalas y a los procesos mediante los cuales se forma el vínculo.

La medición del apego al lugar sigue siendo un campo en desarrollo.Boleyet al. (2021)advirtieron que la variedad de escalas y reactivos dificulta comparar resultados entre comunidades y acumular evidencia, y presentaron una escala abreviada de seis reactivos, tres de identidad de lugar y tres de dependencia de lugar, cuya invarianza de medición sostuvieron en muestras de residentes y visitantes de cuatropaíses. Erdoğdu (2025), al desarrollar una escala para adolescentes, obtuvo mediante análisis factorial exploratorio, apoyado en el análisis paralelo, una estructura de tres subescalas, cognitiva, emocional y conductual, que corresponde a las dimensiones de proceso del marco tripartito. En la literatura en lengua china,Xiang et al. (2022)estudiaron el apego de los residentes de un barrio histórico de Yining, en Xinjiang, y agruparon sus componentes en vínculos emocionales, sociales y materiales, lo que muestra que el contenido de las dimensiones varía según el tipo de lugar y de población.

Para el presente estudio, estas aportaciones tienen dos implicaciones. La primera es que los reactivos de la dimensión Vínculo con el malecón combinan contenidos de importancia personal (R1), orgullo (R2), integración en la vida cotidiana (R3), pérdida anticipada (R4) e indiferencia (R5, inverso), es decir, mezclan componentes afectivos, de identidad y conductuales que en otras escalas se han separado. La segunda es que el análisis de la estructura interna debe interpretarse a la luz del lugar estudiado: un paseo marítimo de uso público y turístico no es equivalente al vecindario de residencia, que ha sido el objeto predominante de la investigación. La revisión de KamaniFard y Paydar (2024)sobre el apego al lugar en entornos urbanos señala, precisamente, que la escala del lugar y su función se relacionan con la intensidad del vínculo, y que la interacción social que el lugar facilita contribuye a formarlo.

Percepción de inseguridad y miedo al delito en el espacio público

La percepción de inseguridad y el miedo al delito se han conceptualizado como experiencias con componentes emocionales, cognitivos y conductuales. En México,Clément yPiaser(2021)construyeron un índice de miedo al delito con esas tres dimensiones, que distinguen el sentimiento de inseguridad, la evaluación del riesgo y las conductas de evitación o protección. Esta distinción es pertinente para la escala estudiada, cuya dimensión Temor en el malecón incluye reactivos de sentimiento de inseguridad nocturna (R6), evitación de zonas (R7), temor a un delito concreto (R8), tranquilidad en compañía familiar (R9, inverso) y vigilancia de las pertenencias (R10). La heterogeneidad de esos contenidos anticipa que la dimensión podría no comportarse como un bloque

homogéneo.

La investigación reciente ha subrayado el carácter situado del miedo al delito.Song et al. (2023), con una encuesta a residentes de comunidades de Guangzhou, encontraron que el temor al robo varía de manera significativa según el tipo de lugar, con valores más altos en estaciones de transporte y mercados mayoristas y más bajos en los espacios de ocio. En la misma ciudad,Guy Chen (2024)observaron que el desorden social y físico percibido en la comunidad se asocia con mayor miedo al delito, mientras que el control social formal se asocia con menor temor. En Barcelona, Pérez-Tejera et al. (2022) hallaron que la seguridad percibida en parques públicos se relacionó con el sexo y los años de residencia en el barrio, pero no con los delitos registrados, lo que confirma que la inseguridad percibida no es un reflejo directo de la incidencia delictiva.

El diseño del espacio y sus condiciones de uso nocturno también forman parte de esta experiencia. En un ensayo aleatorizado basado en imágenes,Navarrete-Hernandezet al. (2021)mostraron que la eliminación de muros ciegos elevó la seguridad percibida, con diferencias mayores entre las mujeres, y en un barrio de Santiago de Chile documentaron que las percepciones de inseguridad se concentran en lugares específicos y que la regeneración del espacio público simulada se acompañó de mayor seguridad percibida(Navarrete-Hernandezet al., 2023). En un frente fluvial de Nueva Belgrado,Rakonjacet al. (2022)observaron que el alumbrado se relaciona con la distribución de las personas usuarias, con su sensación de seguridad y con la duración y frecuencia del uso nocturno. En México,Ortiz-Brunel et al. (2025)encontraron en parques de Jalisco que los hombres tuvieron mayor probabilidad de sentirse seguros que las mujeres y que las personas usuarias de parques lineales se sintieron seguras con mayor probabilidad que las de parques con acceso controlado.

La perspectiva de género atraviesa buena parte de la evidencia mexicana. AlmanzaAvendaño et al. (2022)describieron, en una ciudad cercana a la frontera norte, cómo el acoso callejero se vive como parte de un continuo de amenazas que incluye la desaparición y el feminicidio, y cómo ello restringe la movilidad de las mujeres jóvenes. GarfiasRoyo et al. (2023), en Corregidora, Querétaro, identificaron la iluminación, los accesos estrechos y el estado de las banquetas como elementos de la infraestructura vinculados con la vulnerabilidad percibida, y propusieron trasladar a la planeación urbana una carga de autoprotección que hoy recae en las propias mujeres. Estos estudios orientan la interpretación de los reactivos de evitación y vigilancia, que pueden reflejar estrategias de afrontamiento más que temor en sentido estricto.

Apego al lugar e inseguridad percibida: una relación en discusión

La relación entre el apego al lugar y la inseguridad percibida no es unívoca. Por un lado, la seguridad percibida aparece como correlato positivo del apego: en Guangzhou, el sentido de seguridad se asoció positivamente con la identidad de lugar, aunque los lazos sociales fueron el predictor más fuerte(Chang et al., 2023), y en una muestra amplia de ciudades japonesas la seguridad frente al delito percibida se asoció positivamente con el apego al lugar de residencia(Li et al., 2025). Por otro lado, la experiencia de victimización en el barrio se asoció con un apego más débil, aunque la interacción frecuente con vecinos atenuó esa relación(Zahnow y Tsai, 2021), lo que indica que el vínculo puede persistir pese a experiencias negativas cuando el lugar conserva su valor social.

Para un espacio como el malecón, esta discusión sugiere tres escenarios posibles: que el apego y el temor se asocien de manera negativa, como dos polos de una misma valoración del lugar; que sean independientes, de modo que una persona pueda sentir un fuerte vínculo con el malecón y, al mismo tiempo, adoptar precauciones al recorrerlo; o que su relación dependa de condiciones como la hora del día, el tramo recorrido o el género. El diseño del instrumento estudiado, con dos dimensiones separadas, supone implícitamente el segundo escenario, y el examen de su estructura interna permite valorar si los datos son compatibles con esa separación. Dado el carácter transversal del estudio, cualquier relación que se observe se interpretará como asociación y no como relación de dependencia entre las variables.

El malecón de Mazatlán como espacio público costero

El malecón de Mazatlán reúne los rasgos que la literatura asocia con la complejidad del espacio público costero: es lineal y extenso, cambia de carácter según el tramo, concentra usos residenciales, turísticos y deportivos, y su uso nocturno está condicionado por el alumbrado y por la actividad comercial. Los estudios cualitativos realizados en la ciudad muestran que las renovaciones del frente marítimo y la distribución desigual de los dispositivos de seguridad configuran experiencias distintas para residentes y turistas, y para hombres y mujeres(Cruz-Coria, 2024; Cruz Coria, 2024). A ello se suma un contexto estatal en el que la percepción de inseguridad urbana es objeto de seguimiento estadístico periódico(INEGI, 2026a, 2026b).

En este marco, la habitabilidad del malecón no puede reducirse a su equipamiento. Comprende también el grado en que las personas residentes lo reconocen como parte de su vida y la medida en que su uso se ve condicionado por el temor. Contar con un instrumento breve, con evidencias de validez y consistencia interna documentadas, permitiría dar seguimiento a ambas dimensiones y relacionarlas con características del espacio, como el tramo, la hora o la iluminación. El presente estudio constituye el primer paso de ese proceso: la revisión empírica del instrumento con los datos del levantamiento piloto, con las cautelas que impone su tamaño.

METODOLOGÍA

Diseño

Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, de corte transversal y alcance descriptivo y exploratorio, orientado a reunir evidencias preliminares sobre la estructura interna y la consistencia de un instrumento y sobre la asociación entre sus dimensiones. Los datos corresponden al levantamiento LEV-0008, «Piloto malecón · Apego e inseguridad», del proyecto FZ-HAB-0003 de la plataforma Factoriza UAS, y al conjunto de datos congelado DST-0013, con fecha de corte del 9 de octubre de 2026. El levantamiento constituye una muestra independiente y es el único del proyecto, por lo que no se combinaron datos de otros levantamientos.

Población, muestra y corte de datos

La población del levantamiento se definió como las personas de 18 años o más que residen en Mazatlán y visitan el malecón. El territorio corresponde al malecón de Mazatlán, Sinaloa, en tramos seleccionados por el responsable del proyecto. Según el registro de Factoriza, 18 personas abrieron el cuestionario y 14 lo completaron; no se excluyeron casos por control de calidad, de modo que se analizaron 14 casos (Tabla 2).

El corte analizado es preliminar: reúne 14 casos de una meta de 100 y el levantamiento permanecía abierto, en estado de campo, a la fecha del corte. Esta condición es central para interpretar todos los resultados. La razón de 1.4 casos por reactivo es muy inferior a la que exige un análisis factorial de ítems estable, y la adecuación de los datos y de la muestra es la primera condición que la literatura metodológica pide verificar(Ferrando et al., 2022;Goretzkoet al., 2021), por lo que los análisis de estructura interna se presentan como exploración preliminar destinada a revisar el instrumento, y no como evidencia concluyente sobre su dimensionalidad. Factoriza no registró variables sociodemográficas en este conjunto de datos.

Instrumento

Se aplicó la Escala de apego al malecón e inseguridad percibida, integrada por diez reactivos con formato de respuesta de cinco puntos, de Totalmente en desacuerdo (1) a Totalmente de acuerdo(5). Los reactivos se organizan en dos dimensiones de cinco reactivos cada una: Vínculo con el malecón (R1 a R5) y Temor en el malecón (R6 a R10). Dos reactivos están redactados en sentido inverso, R5 («El malecón me resulta indiferente») y R9 («Me siento tranquilo al visitar el malecón con mi familia»), y vienen recodificados en la matriz de datos, de modo que en ambas dimensiones una puntuación mayor indica más vínculo o más temor, respectivamente. La Tabla 1 presenta el código, la dimensión, el texto y el sentido de cada reactivo.

Procedimiento

Las respuestas se recabaron mediante el cuestionario del levantamiento gestionado en Factoriza UAS, que registra el consentimiento informado expreso en línea antes del primer reactivo y no recoge datos identificatorios. Factoriza congeló el conjunto de datos DST-0013 con una huella criptográfica, generó la matriz con los reactivos inversos recodificados y produjo los análisis descriptivos y de consistencia interna (ejecuciones RUN-00061 a RUN-00065). A partir del archivo de datos y del diccionario de reactivos exportados por la plataforma se ejecutaron los análisis complementarios descritos en el apartado siguiente.

Tabla 1. Estructura del instrumento.

Código	Dimensión	Reactivo	Inverso
R1	Vínculo con el malecón	El malecón es un lugar importante para mí	No
R2	Vínculo con el malecón	Me siento orgulloso del malecón de Mazatlán	No
R3	Vínculo con el malecón	Visitar el malecón forma parte de mi vida	No
R4	Vínculo con el malecón	Extrañaría el malecón si me fuera de Mazatlán	No
R5	Vínculo con el malecón	El malecón me resulta indiferente	Sí
R6	Temor en el malecón	Me siento inseguro al caminar por el malecón de noche	No
R7	Temor en el malecón	Evito ciertas zonas del malecón	No
R8	Temor en el malecón	Temo ser asaltado en el malecón	No
R9	Temor en el malecón	Me siento tranquilo al visitar el malecón con mi familia	Sí
R10	Temor en el malecón	Estoy alerta a mis pertenencias cuando camino por el malecón	No

Nota. Escala de respuesta de 5 puntos (Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de acuerdo). Los reactivos inversos ya están recodificados en la matriz entregada. Fuente: Factoriza UAS, proyecto FZ-HAB-0003, levantamiento LEV-0008, conjunto DST-0013.

Análisis de datos

Los análisis se realizaron en dos etapas. En la primera, Factoriza UAS calculó, para cada reactivo, la media, la desviación estándar, la asimetría, la curtosis y los porcentajes de respuesta en los valores extremos, así como la consistencia interna de cada dimensión mediante el alfa de Cronbach(Cronbach, 1951), con la correlación ítem-total corregida y el alfa si se elimina el reactivo. En la segunda, los análisis complementarios se ejecutaron con el programa analisis_psicometrico.py, versión 1.0, en Python 3.13.16(Python SoftwareFoundation, 2026), con las bibliotecas NumPy 2.5.3(Harris et al., 2020), SciPy 1.18.1(Virtanenet al., 2020)y pandas 3.0.5. El programa aplica procedimientos fijos y declarados, sin intervención manual en los cálculos.

En esa segunda etapa se estimó el omega total de McDonald(McDonald, 1999/2013)para cada dimensión a partir de un modelo de un factor, sin invertir reactivos, como complemento del alfa, que supone cargas equivalentes entre reactivos. La estructura interna se exploró mediante análisis factorial exploratorio sobre la matriz de correlaciones de Pearson de los 10 reactivos y los 14 casos completos, previa estimación de la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin(Kaiser, 1974)y de la prueba de esfericidad de Bartlett(Bartlett, 1950); ambas se citan en su fuente original porque son las referencias metodológicas de esos índices. El número de factores se determinó mediante análisis paralelo(Horn, 1965)con 100 simulaciones y semilla 2026; la extracción fue por residuo mínimo y la rotación oblimin, que admite correlación entre factores. Se reportan las cargas completas de la matriz de patrón, las comunalidades, la adecuación muestral por reactivo y la varianza explicada. Las relaciones entre dimensiones se estimaron con el coeficiente de Spearman entre las puntuaciones medias de cada dimensión, con intervalo de confianza del 95 % basado en la transformación de Fisher y el error estándar deBonett y Wright (2000).

Los valores de referencia empleados para interpretar los índices, como el umbral de .30 para considerar relevante una carga, el de .50 para la adecuación muestral por reactivo o el de .60 para el índice global de Kaiser-Meyer-Olkin, se tratan como referencias orientativas de la literatura y no como reglas de decisión(Ferrando et al., 2022; Kaiser, 1974). El programa no elimina reactivos de forma automática: señala los que presentan carga insuficiente, carga cruzada, signo contrario o adecuación muestral baja, y deja la decisión a los autores. No se ejecutó análisis factorial confirmatorio, porque con un corte preliminar de este tamaño y con la misma muestra del análisis exploratorio no sería defendible; se plantea como trabajo futuro con el corte final o con una muestra independiente.

Consideraciones éticas

La participación fue voluntaria y anónima. Factoriza UAS registra el consentimiento informado expreso en línea de cada participante y no recoge nombres, correos ni otros datos identificatorios, y los análisis se realizaron sobre la matriz congelada sin posibilidad de vincular respuestas con personas.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Durante la preparación de este manuscrito se utilizaron la plataforma Factoriza UAS, para la gestión de los datos y los análisis descriptivos y de consistencia interna; un programa de análisis en Python con procedimientos fijos y validados, para el omega, el análisis factorial exploratorio y las correlaciones entre dimensiones; y el modelo de lenguaje Claude Opus (Anthropic), para ejecutar ese programa, la búsqueda asistida de literatura, la redacción de un borrador y el montaje del documento a partir de los resultados. Los autores revisaron, corrigieron y aprobaron la totalidad del texto, verificaron cada referencia y asumen la responsabilidad plena por el contenido del artículo.

RESULTADOS

Composición de la muestra

La Tabla 2 resume el flujo de casos del levantamiento. De las 18 personas que abrieron el cuestionario, 14 lo completaron y fueron analizadas, sin exclusiones por control de calidad. Todos los casos respondieron los diez reactivos, por lo que los análisis complementarios se realizaron con 14 casos completos y sin pérdida por eliminación por lista.

Tabla 2. Composición de la muestra.

Indicador	Valor
Personas que abrieron el cuestionario	18
Cuestionarios completados	14
Casos excluidos por control de calidad	0
Casos analizados	14
Reactivos	10

Nota. Levantamiento «Piloto malecón · Apego e inseguridad» (LEV-0008); población: personas de 18 años o más que residen en Mazatlán y visitan el malecón; territorio: malecón de Mazatlán, Sinaloa, en tramos seleccionados por el responsable del proyecto. Conjunto DST-0013, huella f0eda0fef3858529. Fuente: Factoriza UAS. Corte preliminar: n = 14 de una meta de 100, con el levantamiento abierto.

Estadísticos descriptivos

La Tabla 3 y la Figura 1 presentan los estadísticos descriptivos de los reactivos. En la dimensión Vínculo con el malecón, las medias más altas correspondieron a R4, «Extrañaría el malecón si me fuera de Mazatlán» (M = 3.93, DE = 1.00), y a R1, «El malecón es un lugar importante para mí» (M = 3.86, DE = 0.95), mientras que la más baja fue la de R2, relativa al orgullo por el malecón (M = 3.14, DE = 0.95). En la dimensión Temor en el malecón, la media más alta fue la de R10, que alude a la vigilancia de las pertenencias (M = 3.43, DE = 0.76), y la más baja la de R6, sentirse inseguro al caminar de noche (M = 2.57, DE = 1.09). R9, la tranquilidad al visitar el malecón con la familia en su versión recodificada, presentó la mayor dispersión del conjunto (DE = 1.25).

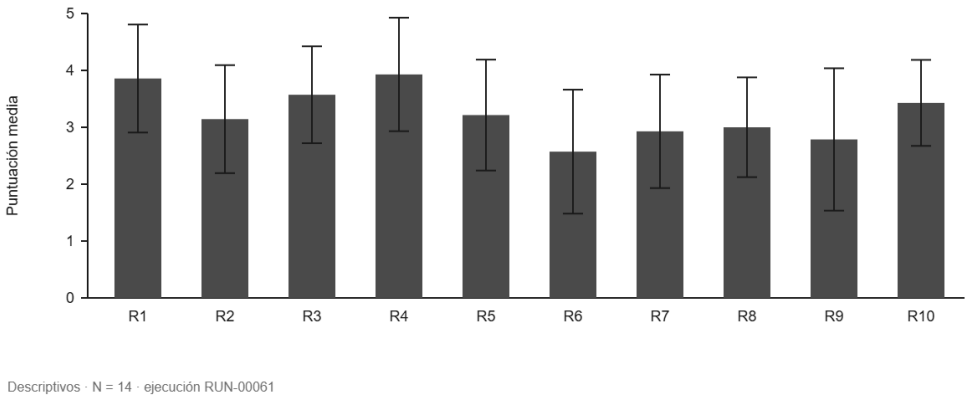
Tabla 3. Estadísticos descriptivos de los reactivos.

Reactivo	M	DE	Asimetría	Curtosis	Piso	Techo
R1	3.86	0.95	0.32	-1.99	50%	36%
R2	3.14	0.95	-0.32	1.63	7%	7%
R3	3.57	0.85	0.18	-0.30	7%	14%
R4	3.93	1.00	-0.38	-0.95	7%	36%
R5	3.21	0.97	0.09	-1.03	29%	7%
R6	2.57	1.09	-0.21	-1.12	21%	21%
R7	2.93	1.00	-0.93	0.33	14%	29%
R8	3.00	0.88	-0.80	0.71	7%	29%
R9	2.79	1.25	-0.08	-0.75	21%	7%
R10	3.43	0.76	0.28	0.29	7%	7%

Nota. N = 14. Piso y techo indican el porcentaje de respuestas en el valor mínimo y máximo. Se omite la columna de correlación ítem-total sobre los diez reactivos porque combina dos dimensiones; la correlación ítem-total por dimensión se presenta en la Tabla 4. Ejecución RUN-00061 de Factoriza UAS. Corte preliminar: n = 14 de una meta de 100, con el levantamiento abierto.

En términos descriptivos, las puntuaciones de vínculo se ubicaron por encima del punto medio de la escala y las de temor en torno a él, con la excepción de R10. Las asimetrías se situaron entre -0.93 (R7) y 0.32 (R1). La curtosis de R1 (-1.99) y la de R2 (1.63) indican distribuciones alejadas de la normal en ambos sentidos, aunque con 14 casos estos índices son poco estables. En R1, Factoriza registró 50 % de las respuestas en el piso y 36 % en el techo, lo que describe una distribución polarizada. La nota de la tabla señala una verificación pendiente sobre la forma en que Factoriza define el piso y el techo.

Figura 1. Puntuaciones medias por reactivo con barras de una desviación estándar.



Nota. N = 14. Escala de 1 a 5; los reactivos inversos R5 y R9 se muestran recodificados. Ejecución RUN-00061 de Factoriza UAS. Corte preliminar: n = 14 de una meta de 100, con el levantamiento abierto.

Consistencia interna

La Tabla 4 reúne el análisis de reactivos que Factoriza calculó para cada dimensión, y la Tabla 5 presenta los coeficientes de consistencia interna. El alfa de Cronbach calculado por el programa complementario coincidió con el de Factoriza en ambas dimensiones: .848 para Vínculo con el malecón y .812 para Temor en el malecón. El omega total fue de .870 y .839, respectivamente. Ninguna dimensión presentó reactivos con correlación negativa respecto del resto de su dimensión, por lo que el omega se considera interpretable en ambos casos.

Tabla 4. Análisis de reactivos por dimensión.

Dimensión	Reactivo	r ítem-total corregida	α si se elimina el elemento
Vínculo con el malecón	R1	.794	.779
Vínculo con el malecón	R2	.340	.896
Vínculo con el malecón	R3	.806	.782
Vínculo con el malecón	R4	.573	.841
Vínculo con el malecón	R5	.837	.765
Temor en el malecón	R6	.412	.835
Temor en el malecón	R7	.527	.797
Temor en el malecón	R8	.870	.704
Temor en el malecón	R9	.745	.728
Temor en el malecón	R10	.557	.793

Nota. N = 14. La correlación ítem-total corregida excluye al propio reactivo del total de su dimensión. α de Cronbach de la dimensión completa: Vínculo con el malecón = .848 (5 reactivos; ejecución RUN-00062); Temor en el malecón = .812 (5 reactivos; ejecución RUN-00064). Fuente: Factoriza UAS, Tablas 4 y 6 del paquete, reunidas sin modificar valores. Corte preliminar: n = 14 de una meta de 100, con el levantamiento abierto.

El análisis por reactivo matiza esos coeficientes globales. En Vínculo con el malecón, R2, «Me siento orgulloso del malecón de Mazatlán», mostró la correlación ítem-total corregida más baja (.340), y su eliminación elevaría el alfa de la dimensión a .896, por encima del valor de la escala completa.

Los demás reactivos de la dimensión presentaron correlaciones corregidas entre .573 (R4) y .837 (R5). En Temor en el malecón, R6, «Me siento inseguro al caminar por el malecón de noche», tuvo la correlación corregida más baja (.412) y su eliminación elevaría el alfa a .835, también por encima del valor de la dimensión completa; R8, «Temo ser asaltado en el malecón», presentó la más alta (.870). Estos resultados identifican a R2 y R6 como los reactivos menos coherentes con su dimensión en este corte.

Tabla 5. Consistencia interna por dimensión.

Dimensión	Reactivos	n	α	ω	Observación
Vínculo con el malecón	5	14	.848	.870	
Temor en el malecón	5	14	.812	.839	

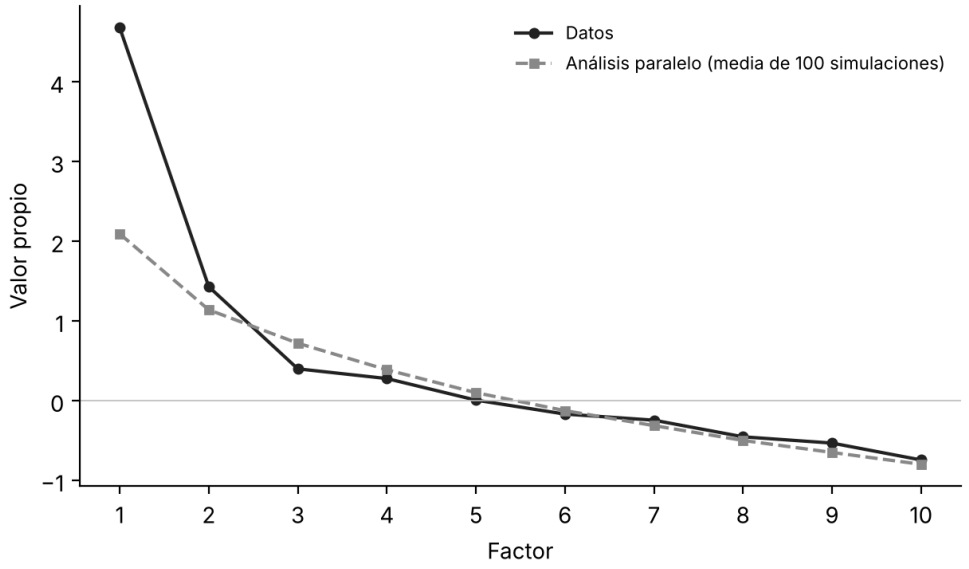
Nota. α = alfa de Cronbach; ω = omega total de McDonald a partir de un modelo de un factor por residuo mínimo, sin invertir reactivos. Casos completos por dimensión. Fuente: elaboración propia con analisis_psicometrico.py 1.0 (Python 3.13.16), conjunto DST-0013_FZ_HAB_0003. Corte preliminar: n = 14 de una meta de 100, con el levantamiento abierto.

Análisis factorial exploratorio

La medida global de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin fue de .283, muy por debajo de la referencia orientativa de .60 y del valor de .50, por debajo del cualKaiser (1974)calificó la adecuación como inaceptable, mientras que la prueba de esfericidad de Bartlett rechazó la hipótesis de una matriz identidad, $\chi^2(45) = 161.88$, $p < .001$ (Tabla 7). La discrepancia entre ambos indicadores es esperable con una muestra tan pequeña: existen correlaciones de magnitud apreciable, pero las correlaciones parciales también lo son, y la matriz se presta poco a una solución factorial estable. En el nivel de reactivo, índice que resulta útil para identificar reactivos inadecuados antes de interpretar una solución factorial(Lorenzo-Seva y Ferrando, 2021), solo R1 alcanzó una adecuación muestral superior a .50 (.843); los nueve reactivos restantes se situaron entre .123 (R2) y .401 (R6), como muestra la Tabla 6.

El análisis paralelo indicó la retención de dos factores (Figura 2). El gráfico muestra que el primer valor propio de los datos supera claramente al simulado, mientras que el segundo lo supera por un margen estrecho, lo que indica que la decisión sobre el segundo factor es frágil y podría cambiar con más casos. Los dos factores juntos explicaron el 66,67 % de la varianza: el 45,22 % el primero, con una suma de cargas al cuadrado de 4,52, y el 21,45 % del segundo, con 2,15 (Tabla 7). La correlación entre los factores estimados por la rotación oblimina fue de -0,243.

Figura 2. Gráfico de sedimentación con análisis paralelo.



Nota. Valores propios de la matriz reducida de los datos frente a la media de 100 matrices simuladas del mismo tamaño (semilla 2026). Fuente: elaboración propia con analisis_psicometrico.py 1.0 (Python 3.13.16), conjunto DST-0013_FZ_HAB_0003. Corte preliminar: n = 14 de una meta de 100, con el levantamiento abierto.

La matriz de patrón (Tabla 6) no reprodujo la separación prevista entre las dos dimensiones. El primer factor agrupó con cargas altas y positivas a los cinco reactivos de vínculo, de .509 (R2) a .963 (R5), pero también a dos reactivos de temor con cargas negativas: R7, «Evito ciertas zonas del malecón» (-.707), y R9, la tranquilidad con la familia recodificada (-.806). Se trata, por tanto, de un factor bipolar en el que el vínculo con el malecón se opone a la evitación y a la falta de tranquilidad. El segundo factor quedó definido por R10, «Estoy alerta a mis pertenencias» (.977), R8, «Temo ser asaltado» (.714), y R6, «Me siento inseguro al caminar de noche» (.508), es decir, por los contenidos de vigilancia, temor a un delito concreto e inseguridad nocturna.

El programa señaló varios reactivos que requieren decisión de los autores. Presentaron carga cruzada R2 (.509 y .409), R4 (.672 y .307), R8 (-.488 y .714) y R9 (-.806 y .361); R7 y R9 cargaron con signo contrario al de su dimensión en su factor principal, y todos los reactivos salvo R1 mostraron adecuación muestral baja. Además, cuatro reactivos alcanzaron comunalidades superiores a .90 (R5, R8, R9 y R10), valores que con 14 casos deben leerse como síntoma de sobreajuste más que como evidencia de reactivos excepcionalmente representativos. Ningún reactivo se eliminó; el análisis se informa con los diez reactivos originales.

Tabla 6. Cargas factoriales del análisis factorial exploratorio.

Reactivo	Dimensión	Factor		h^2	MSA	Observación
		1	2			
R1	Vínculo con el malecón	.840	.076	.680	.843	
R2	Vínculo con el malecón	.509	.409	.325	.123	carga cruzada; MSA bajo
R3	Vínculo con el malecón	.876	.063	.745	.300	MSA bajo
R4	Vínculo con el malecón	.672	.307	.445	.184	carga cruzada; MSA bajo
R5	Vínculo con el malecón	.963	-.018	.935	.345	MSA bajo
R6	Temor en el malecón	.022	.508	.253	.401	MSA bajo
R7	Temor en el malecón	-.707	.060	.524	.255	signo contrario; MSA bajo
R8	Temor en el malecón	-.488	.714	.918	.291	carga cruzada; MSA bajo
R9	Temor en el malecón	-.806	.361	.922	.335	carga cruzada; signo contrario; MSA bajo
R10	Temor en el malecón	.089	.977	.920	.155	MSA bajo

Nota. Matriz de patrón. Extracción por residuo mínimo y rotación oblimin (γ = 0) sobre la matriz de correlaciones de Pearson; 14 casos completos. h^2 = comunalidad; MSA = medida de adecuación muestral por reactivo. Se muestran todas las cargas. Fuente: elaboración propia con analisis_psicometrico.py 1.0 (Python 3.13.16), conjunto DST-0013_FZ_HAB_0003. Corte preliminar: n = 14 de una meta de 100, con el levantamiento abierto. Dada la razón de 1.4 casos por reactivo, la solución es inestable y se presenta solo como exploración preliminar.

Tabla 7. Varianza explicada por los factores.

Factor	Suma de cargas al cuadrado	% de varianza	% acumulado
1	4.52	45.22	45.22
2	2.15	21.45	66.67

Nota. KMO = .283; prueba de esfericidad de Bartlett: $\chi^2(45) = 161.88$, $p < .001$. Número de factores por análisis paralelo: 2. Fuente: elaboración propia con analisis_psicometrico.py 1.0 (Python 3.13.16), conjunto DST-0013_FZ_HAB_0003. Corte preliminar: n = 14 de una meta de 100, con el levantamiento abierto.

Relación entre las dimensiones

La correlación de Spearman entre las puntuaciones medias de Vínculo con el malecón y Temor en el malecón fue negativa y de magnitud moderada, ρ = -.367, con un intervalo de confianza del 95 % de [-.759, .222] y p = .197, con 14 casos (Tabla 8). El intervalo incluye el cero y abarca desde una asociación negativa fuerte hasta una positiva débil, de manera que los datos del corte no permiten estimar con precisión ni el signo ni la magnitud de la relación. Además, como el análisis factorial mostró que dos reactivos de temor se agrupan con los de vínculo, la puntuación media de la dimensión de temor no representa un constructo homogéneo, y la correlación entre dimensiones debe interpretarse con esa reserva.

Tabla 8. Correlaciones entre dimensiones.

Par de dimensiones	n	ρ	IC 95 %	p
Vínculo con el malecón y Temor en el malecón	14	-.367	[-.759, .222]	.197

Nota. ρ de Spearman entre las puntuaciones medias de cada dimensión (casos con todos los reactivos de ambas). Intervalo por transformación de Fisher con el error estándar de Bonett y Wright. Diseño transversal: asociaciones, no efectos. Fuente: elaboración propia con analisis_psicometrico.py 1.0 (Python 3.13.16), conjunto DST-0013_FZ_HAB_0003. Corte preliminar: n = 14 de una meta de 100, con el levantamiento abierto.

Discusión de resultados

El propósito de este estudio fue examinar, en el corte preliminar del levantamiento piloto, el comportamiento inicial de una escala breve de apego al malecón e inseguridad percibida. El hallazgo principal es una divergencia entre los indicadores de consistencia interna y la evidencia de estructura interna. Ambas dimensiones alcanzaron coeficientes alfa y omega elevados, pero el análisis factorial exploratorio no reprodujo las dos dimensiones previstas, y los índices de adecuación muestral señalaron que la matriz de correlaciones se presta poco al análisis. Esta divergencia ilustra un principio bien establecido: la consistencia interna no constituye por sí misma evidencia de unidimensionalidad ni de validez estructural. Los estudios de simulación muestran, además, que el alfa y el omega tienden a comportarse de manera semejante en condiciones habituales(Malkewitz et al., 2023), y en este caso ambos se estimaron con un número de casos muy inferior al menor de los escenarios simulados en esa literatura, por lo que deben leerse como valores provisionales.

La configuración del primer factor admite una lectura sustantiva que deberá contrastarse con más datos. Que la evitación de zonas (R7) y la falta de tranquilidad al acudir con la familia (R9) se opongan al vínculo con el malecón es coherente con los estudios que asocian la seguridad percibida con un apego más fuerte(Chang et al., 2023; Li et al., 2025)y con la evidencia de que las experiencias negativas en el lugar se relacionan con un vínculo más débil(Zahnow y Tsai, 2021). En particular, R9 alude a una experiencia de disfrute compartido del lugar, más próxima a los beneficios afectivos del apego que al temor en sentido estricto, de modo que su ubicación en el factor de vínculo puede reflejar su contenido y no un error de medición. Esta interpretación es tentativa y plantea una decisión de contenido para los autores: si R9 y R7 deben mantenerse en la dimensión de temor, redactarse de otro modo o reubicarse.

El segundo factor, integrado por la vigilancia de las pertenencias, el temor al asalto y la inseguridad nocturna, se aproxima a los componentes cognitivo y emocional del miedo al delito descritos porClément yPiaser(2021), mientras que la evitación de zonas correspondería a su componente conductual. La separación entre estos contenidos sugiere que la dimensión Temor en el malecón, tal como está redactada, combina facetas que podrían requerir subescalas distintas o una selección más homogénea de reactivos. La literatura sobre el carácter situado del miedo al delito refuerza esta lectura: el temor varía según el tipo de lugar y sus condiciones(Song et al., 2023;Guy Chen, 2024), y en el malecón la experiencia nocturna, la iluminación y el tramo recorrido podrían diferenciar respuestas que la escala agrupa en una sola puntuación(Cruz-Coria, 2024;Rakonjacet al., 2022).

El comportamiento de R2 merece atención particular. El orgullo por el malecón mostró la correlación ítem-total más baja de su dimensión, la adecuación muestral más baja del conjunto y una carga cruzada. Una explicación posible es que el orgullo cívico por un espacio emblemático pueda sostenerse con independencia del vínculo personal; las escalas que distinguen identidad y dependencia de lugar(Boleyet al., 2021)o componentes cognitivos, emocionales y conductuales(Erdoğdu, 2025)ofrecen marcos para revisar si este reactivo pertenece a una faceta distinta del constructo. Algo semejante ocurre con R6 en la dimensión de temor, cuya eliminación elevaría el alfa, lo que indica que la inseguridad nocturna no covaría de la misma manera con el resto de los contenidos de temor en esta muestra.

Respecto de la relación entre dimensiones, la correlación observada fue negativa, en la dirección que sugiere parte de la literatura, pero su intervalo de confianza incluye el cero y es demasiado amplio para sostener una conclusión. Con la meta de 100 casos del levantamiento, la estimación ganaría precisión, aunque la magnitud de la asociación dependerá también de cómo se resuelva la composición de la dimensión de temor. El diseño transversal impide, en cualquier caso, establecer la dirección de una posible relación: un vínculo más fuerte podría acompañarse de menor temor, pero también es plausible que quienes perciben el malecón como seguro lo visiten más y

desarrollen un vínculo más intenso. Por último, la revisión de la matriz de datos debe considerar la calidad de las respuestas, dado que los patrones de respuesta invariante pueden inflar o distorsionar las correlaciones en muestras pequeñas(Ward y Meade, 2023).

CONCLUSIONES

El estudio cumplió su objetivo en los términos que permite un corte preliminar. En el levantamiento piloto del proyecto FZ-HAB-0003, con 14 casos de una meta de 100, las dos dimensiones de la escala de apego al malecón e inseguridad percibida mostraron coeficientes de consistencia interna elevados, pero el análisis factorial exploratorio no reprodujo la estructura de dos dimensiones prevista: los reactivos de vínculo se agruparon con dos reactivos de temor de signo contrario, y los contenidos de vigilancia, temor al asalto e inseguridad nocturna definieron un segundo factor. La relación entre las puntuaciones de ambas dimensiones fue negativa, pero su intervalo de confianza incluyó el cero. En conjunto, los resultados no aportan todavía evidencias de validez estructural suficientes para utilizar las puntuaciones de las dimensiones en análisis sustantivos, y sí ofrecen información útil para revisar el instrumento.

Las principales limitaciones derivan del tamaño y del carácter del corte. La muestra de 14 casos, con 1.4 casos por reactivo y un índice global de adecuación muestral de .283, hace inestables las cargas, las comunalidades y la decisión sobre el número de factores; el levantamiento seguía abierto en la fecha del corte y no se dispone de información sobre el procedimiento de muestreo ni sobre las características sociodemográficas de las personas participantes, lo que impide valorar la representatividad. Los coeficientes de consistencia interna, estimados con tan pocos casos, son provisionales. El diseño transversal impide establecer relaciones de dependencia entre el vínculo y el temor, y el instrumento no distingue la hora del día ni el tramo del malecón, condiciones que la literatura vincula con la percepción de inseguridad. Finalmente, no se ejecutó análisis factorial confirmatorio, que requerirá una muestra mayor o independiente.

De estos resultados se desprenden decisiones para los autores antes de cerrar el levantamiento. La primera se refiere al contenido de la dimensión de temor: R7 y R9 se agruparon con el vínculo y su redacción o su ubicación deben revisarse a la luz del marco conceptual. La segunda se refiere a R2 y R6, que mostraron la menor coherencia con su dimensión. La tercera se refiere a la calidad de las respuestas del corte. Ninguna de estas decisiones se tomó en el presente análisis, que conserva los diez reactivos originales, y todas deberían fundamentarse en criterios de contenido y no solo en los índices de un corte de 14 casos.

Como líneas futuras, se propone completar el levantamiento hasta la meta prevista y repetir el análisis factorial exploratorio con el corte final; evaluar después la estructura resultante mediante análisis factorial confirmatorio en una muestra independiente; incorporar variables sociodemográficas, de frecuencia de visita, de horario y de tramo, que permitan examinar si la relación entre vínculo y temor difiere según el género, la hora o la zona del malecón; y complementar la medición con la perspectiva cualitativa que ya existe sobre la ciudad. Un instrumento breve con evidencias de validez documentadas permitiría dar seguimiento a la habitabilidad del malecón desde la experiencia de quienes lo usan, y aportaría información a las decisiones sobre iluminación, cruces peatonales y programación de actividades en el principal espacio público costero de Mazatlán.

REFERENCIAS

1. Almanza Avendaño, A. M., Romero-Mendoza, M., y Gómez San Luis, A. H. (2022). From harassment to disappearance: Young women's feelings of insecurity in public spaces. PLOS ONE, 17(9), Artículo e0272933. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272933
2. Bartlett, M. S. (1950). Tests of significance in factor analysis. British Journal of Statistical Psychology, 3(2), 77–85. https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1950.tb00285.x
3. Boley, B. B., Strzelecka, M., Yeager, E. P., Ribeiro, M. A., Aleshinloye, K. D., Woosnam, K. M., y Mimbs, B. P. (2021). Measuring place attachment with the Abbreviated Place Attachment Scale (APAS). Journal of Environmental Psychology, 74, Artículo 101577. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101577
4. Bonett, D. G., y Wright, T. A. (2000). Sample size requirements for estimating Pearson, Kendall and Spearman correlations. Psychometrika, 65(1), 23–28. https://doi.org/10.1007/BF02294183
5. Chang, J., Lin, Z., Vojnovic, I., Qi, J., Wu, R., y Xie, D. (2023). Social environments still matter: The role of physical and social environments in place attachment in a transitional city, Guangzhou, China. Landscape and Urban Planning, 232, Artículo 104680. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104680
6. Clément, M., y Piaser, L. (2021). Do inequalities predict fear of crime? Empirical evidence from Mexico. World Development, 140, Artículo 105354. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105354
7. Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16(3), 297–334. https://doi.org/10.1007/BF02310555
8. Cruz Coria, E. (2024). Turismo, ocio nocturno y violencia contra las mujeres: una mirada a la Plazuela Machado de la ciudad de Mazatlán, México. PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 22(4), 641–656. https://doi.org/10.25145/j.pasos.2024.22.042
9. Cruz-Coria, E. (2024). Habitar la ciudad turística: violencias contra las mujeres en los espacios públicos de Mazatlán, México. Ciudad y Territorio Estudios Territoriales, 56(219), 265–284. https://doi.org/10.37230/CyTET.2024.219.14
10. Erdoğdu, M. Y. (2025). Development of a Place Attachment Scale for Adolescents (PASA) and determination of its psychometric qualities. BMC Psychology, 13(1), Artículo 120. https://doi.org/10.1186/s40359-025-02448-y
11. Ferrando, P. J., Lorenzo-Seva, U., Hernández-Dorado, A., y Muñiz, J. (2022). Decalogue for the factor analysis of test items. Psicothema, 34(1), 7–17. https://doi.org/10.7334/psicothema2021.456
12. Garfias Royo, M., Parikh, P., Walker, J., y Belur, J. (2023). The response to violence against women and fear of violence and the coping strategies of women in Corregidora, Mexico. Cities, 132, Artículo 104113. https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104113
13. Goretzko, D., Pham, T. T. H., y Bühner, M. (2021). Exploratory factor analysis: Current use, methodological developments and recommendations for good practice. Current Psychology, 40(7), 3510–3521. https://doi.org/10.1007/s12144-019-00300-2
14. Gu, J., y Chen, J. (2024). 社区环境感知对居民犯罪恐惧感的影响——以广州市为例 [La influencia de la percepción del entorno comunitario en el miedo al delito de los residentes: el caso de Guangzhou]. 地理科学 [Scientia Geographica Sinica], 44(10), 1801–1808. https://doi.org/10.13249/j.cnki.sgs.20230590
15. Harris, C. R., Millman, K. J., van der Walt, S. J., Gommers, R., Virtanen, P., Cournapeau, D., Wieser, E., Taylor, J., Berg, S., Smith, N. J., Kern, R., Picus, M., Hoyer, S., van Kerkwijk, M. H., Brett, M., Haldane, A., Fernández del Río, J., Wiebe, M., Peterson, P., . . . Oliphant, T. E. (2020). Array programming with NumPy. Nature, 585(7825), 357–362. https://doi.org/10.1038/s41586-020-2649-2
16. Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. Psychometrika, 30(2), 179–185. https://doi.org/10.1007/BF02289447
17. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2026a). Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU): Comunicado de prensa 40/26. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2026/ensu/ENSU2026_07_CP.pdf
18. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2026b). Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU): Reporte de resultados 27/26. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2026/ensu/ENSU2026_07_RR.pdf
19. Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. Psychometrika, 39(1), 31–36. https://doi.org/10.1007/BF02291575
20. Kamani Fard, A., y Paydar, M. (2024). Place attachment and related aspects in the urban setting. Urban Science, 8(3), Artículo 135. https://doi.org/10.3390/urbansci8030135
21. Lewicka, M. (2011). Place attachment: How far have we come in the last 40 years? Journal of Environmental Psychology, 31(3), 207–230. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.10.001
22. Li, J., Koohsari, M. J., Kaczynski, A. T., Tanimoto, R., Watanabe, R., Nakaya, T., Luo, Y., Zhao, J., Yasunaga, A., Oka, K., y Hanibuchi, T. (2025). The built environment and place attachment: Insights from Japanese cities. Preventive Medicine Reports, 50, Artículo 102969. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2025.102969
23. Lorenzo-Seva, U., y Ferrando, P. J. (2021). MSA: The forgotten index for identifying inappropriate items before computing exploratory item factor analysis. Methodology, 17(4), 296–306. https://doi.org/10.5964/meth.7185
24. Malkewitz, C. P., Schwall, P., Meesters, C., y Hardt, J. (2023). Estimating reliability: A comparison of Cronbach's α, McDonald's ωt and the greatest lower bound. Social Sciences & Humanities Open, 7(1), Artículo 100368. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100368
25. McDonald, R. P. (2013). Test theory: A unified treatment. Psychology Press. https://doi.org/10.4324/9781410601087 (Obra original publicada en 1999)

26. Navarrete-Hernandez, P., Luneke, A., Truffello, R., y Fuentes, L. (2023). Planning for fear of crime reduction: Assessing the impact of public space regeneration on safety perceptions in deprived neighborhoods. Landscape and Urban Planning, 237, Artículo 104809. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104809
27. Navarrete-Hernandez, P., Vetro, A., y Concha, P. (2021). Building safer public spaces: Exploring gender difference in the perception of safety in public space through urban design interventions. Landscape and Urban Planning, 214, Artículo 104180. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104180
28. Ortiz-Brunel, J., Jáuregui-Ulloa, E. E., Comfort, A., Juárez-Rodríguez, P., Lee, R. E., López y Taylor, J., Pérez-Maravilla, J. M., Zarate, I., y Lévesque, L. (2025). Users' safety perceptions from crime in relation to park type and user gender in Mexico. Journal of Healthy Eating and Active Living, 5(1), 86–96. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11887921/
29. Pérez-Tejera, F., Anguera, M. T., Guàrdia-Olmos, J., Dalmau-Bueno, A., y Valera, S. (2022). Examining perceived safety and park use in public open spaces: The case of Barcelona. Journal of Environmental Psychology, 81, Artículo 101823. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101823
30. Python Software Foundation. (2026). Python (Versión 3.13.16) [Software]. https://www.python.org/
31. Rakonjac, I., Zorić, A., Rakonjac, I., Milošević, J., Marić, J., y Furundžić, D. (2022). Increasing the livability of open public spaces during nighttime: The importance of lighting in waterfront areas. Sustainability, 14(10), Artículo 6058. https://doi.org/10.3390/su14106058
32. Scannell, L., y Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. Journal of Environmental Psychology, 30(1), 1–10. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006
33. Song, G., Li, J., Zhang, C., y Gu, J. (2023). Residents' location-based fear of theft and their impact factors in Guangzhou, China. International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(1), Artículo 638. https://doi.org/10.3390/ijerph20010638
34. Triana Sánchez, J. L. (2021). Percepción de inseguridad, temor al delito y medidas de autoprotección: el caso de Acapulco, Guerrero. Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, 30(60), 166–190. https://doi.org/10.20983/noesis.2021.2.9
35. Virtanen, P., Gommers, R., Oliphant, T. E., Haberland, M., Reddy, T., Cournapeau, D., Burovski, E., Peterson, P., Weckesser, W., Bright, J., van der Walt, S. J., Brett, M., Wilson, J., Millman, K. J., Mayorov, N., Nelson, A. R. J., Jones, E., Kern, R., Larson, E., . . . Vázquez-Baeza, Y. (2020). SciPy 1.0: Fundamental algorithms for scientific computing in Python. Nature Methods, 17(3), 261–272. https://doi.org/10.1038/s41592-019-0686-2
36. Ward, M. K., y Meade, A. W. (2023). Dealing with careless responding in survey data: Prevention, identification, and recommended best practices. Annual Review of Psychology, 74, 577–596. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-040422-045007
37. Xiang, L., Ye, Y., Pan, J., y Wang, Z. (2022). 基于生活世界的历史街区居民地方依恋研究——以新疆伊宁前进街为例 [El apego al lugar de los residentes de barrios históricos desde la perspectiva del mundo de la vida: el caso de la calle Qianjin en Xinjiang]. 北京大学学报（自然科学版）[Acta Scientiarum Naturalium Universitatis Pekinensis], 58(3), 488–502. https://doi.org/10.13209/j.0479-8023.2022.010
38. Zahnow, R., y Tsai, A. (2021). Crime victimization, place attachment, and the moderating role of neighborhood social ties and neighboring behavior. Environment and Behavior, 53(1), 40–68. https://doi.org/10.1177/0013916519875175

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Patrón Gandara Teresa
Curación de datos: Pedro Antonio Valdez Lizárraga
Análisis formal: Víctor Manuel Martínez García
Investigación: Patrón Gandara Teresa
Metodología: Yennifer Díaz Romero
Administración del proyecto: Pedro Antonio Valdez Lizárraga
Software: Pedro Antonio Valdez Lizárraga
Supervisión: Víctor Manuel Martínez García
Validación: Víctor Manuel Martínez García
Visualización: Yennifer Díaz Romero
Redacción – borrador original: Patrón Gandara Teresa
Redacción – revisión y edición: Yennifer Díaz Romero