

Generando confianza en la seguridad en las playas: Análisis del papel de la información de origen en las señales de advertencia de medusas y el comportamiento turístico

Building trust about beach safety: Analysis of the influence of source credibility on visitor compliance with medusa warning signs

Kerstin Bremser

Pforzheim University, Germany

kerstin.bremser@hs-pforzheim.de

<http://orcid.org/0000-0002-8263-7763>

Lynda Crowley-Cyr

University of Southern Queensland, Australia

Lynda.crowley-cyr@unisq.edu.au

<http://orcid.org/0000-0002-9954-9540>

Kirsten Wüst

Hochschule Pforzheim

kirsten.wuest@hs-pforzheim.de

<http://orcid.org/0000-0002-2569-7815>

Recibido/Received: 06/03/2026

Aceptado/Accepted: 16/04/2026

RESUMEN:

Este estudio amplía investigaciones previas sobre los efectos de señales de advertencia sobre medusas peligrosas en la intención de visita de turistas. El objetivo principal es analizar el efecto de añadir información sobre la organización responsable del mensaje en la confianza cognitiva y afectiva de los turistas mediante una adaptación de un modelo de construcción de confianza. También se analiza la intención de los veraneantes de cumplir con la recomendación de utilizar ropa de baño protectora contra picaduras. Las picaduras de medusas venenosas representan un riesgo considerable para la salud pública y una carga socioeconómica para las comunidades costeras, por lo que una comunicación eficaz resulta esencial. Los datos se analizaron a partir de una muestra de 592 visitantes potenciales de Nueva Zelanda, Gran Bretaña y Estados Unidos. Los participantes tomaron parte en un experimento entre sujetos en el que el factor fuente (oficial/no oficial) se utilizó para examinar su efecto sobre el cumplimiento con la señal. De manera sorprendente, la fuente no influyó en el cumplimiento. Tanto la confianza cognitiva como la afectiva influyeron en la intención de confiar, que resultó ser el único predictor del cumplimiento. El coste del cumplimiento y el efecto moderador de la severidad percibida sobre la confianza también fueron significativos. Este es el primer estudio en aplicar un modelo adaptado de McKnight et al. (2002) a señales de advertencia sobre medusas en destinos de playa, con implicaciones relevantes para las organizaciones de gestión de destinos que priorizan la seguridad y la experiencia del turista.

Palabras clave: destinos de turismo de playa; medusas; señales de advertencia; severidad percibida; confianza; Modelo McKnight

ABSTRACT:

Venomous jellyfish stings pose a significant public health risk and socio-economic burden on coastal communities, making protective measures and effective communication essential. This study expands on previous research examining the effect of hazardous jellyfish warning signs on tourist visit intention. The aim of the study is to analyze the influence of source credibility on tourist cognitive and affective trust and intention to comply with recommendations to wear sting-protective swimwear. The analysis was conducted using an adaptation of a trust-building model based on data collected from 592 prospective visitors from New Zealand, Great Britain, and the USA. Participants took part in a between-subjects experiment exploring the effect of source credibility (official vs. unofficial) on compliance with warning signs. Unexpectedly, source credibility was not found to impact compliance. Both cognitive and affective trust influenced trust intention, which emerged as the sole predictor of compliance. Cost of compliance and moderation of trust by perceived severity were also found to be significant. This is the first study to apply a model adapted from McKnight et al.'s (2002) trust-building framework to jellyfish warning signs at beach destinations. The results offer practical implications for destination management organizations seeking to improve safety communication and enhance tourist experiences in a competitive environment.

Keywords: beach tourism destinations; jellyfish; warning signs; perceived severity; trust; McKnight model

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO/ HOW TO CITE THIS ARTICLE

Bremser, Kerstin, Crowley-Cyr, Linda y Wüst, Kirsten (2026). Generando confianza en la seguridad en las playas: Análisis del papel de la información de origen en las señales de advertencia de medusas y el comportamiento turístico. *Rotur, Revista de Ocio y Turismo*, 20(2), 55-75. <https://doi.org/10.17979/rotur.2026.20.2.13333>

I. INTRODUCCIÓN

La recreación en aguas costeras conlleva riesgos, incluidos los encuentros con fauna marina peligrosa, como las medusas urticantes. Aproximadamente 150 millones de picaduras ocurren a nivel mundial cada año (Donno et al., 2014). El contacto con medusas peligrosas puede causar dolor significativo y, en algunos casos, puede ser mortal para los seres humanos. Las proliferaciones de medusas también pueden tener efectos adversos en las industrias pesquera y energética (Bernard et al., 2011) y, en particular, en el turismo costero y el uso recreativo de las costas (Ruiz-Frau, 2023; Donno et al., 2014; Gershwin y Dabinett, 2009). Los informes mediáticos que exageran incidentes graves de picaduras de medusas o brotes pueden generar percepciones negativas que podrían influir en las decisiones de los turistas sobre sus destinos vacacionales, afectando aún más al turismo (Loram et al., 2024; N.N., 2023; Vandendriessche et al., 2016). En Australia, la cobertura mediática del cierre de playas tras dos muertes por picaduras de Irukandji en la Gran Barrera de Coral en 2002 provocó una disminución significativa de visitantes a la zona. Este descenso resultó en una pérdida estimada de 65 millones de dólares en ingresos turísticos (Williams, 2004; Fenner y Hadok, 2002; The Guardian, 2002). De manera similar, se han observado reducciones en las visitas costeras y en los ingresos turísticos tras brotes de medusas en el Mediterráneo (por ejemplo, Ruiz-Frau, 2023; Nunes et al., 2015). Un estudio reciente que simuló un brote

hipotético de medusas urticantes en las costas de St Ives, en el Reino Unido, estimó que una disminución en el uso de playas podría resultar en una pérdida diaria de aproximadamente 11.182,50 libras esterlinas (Kennerley et al., 2022). También se han expresado preocupaciones respecto a posibles aumentos en los brotes y patrones migratorios de medusas impulsados por el aumento de la temperatura del mar, variaciones de salinidad, contaminación y sobrepesca (Philippart et al., 2011; Richardson et al., 2009), lo que subraya la importancia de implementar estrategias de mitigación.

Este estudio se centra en la amenaza para la salud pública que representan las medusas venenosas para los usuarios de playas y en los impactos económicos y operativos en la industria del turismo costero de Australia. Los riesgos más significativos de medusas en regiones tropicales provienen de *Chironex fleckeri*, la medusa más letal del mundo, y de las pequeñas pero potentes medusas Irukandji, conocidas colectivamente como “marine stingers”. Las “marine stingers” están clasificadas como las más peligrosas entre las categorías de fauna marina (Surf Life Saving Australia Ltd., 2024). La región de la Gran Barrera de Coral, que alberga estas medusas, atrae a más de 1,9 millones de visitantes al año y contribuye con aproximadamente 5.200 millones de dólares a la economía australiana (Tourism Australia, 2022). A pesar de las preocupaciones de salud y seguridad y los impactos en el turismo, las estimaciones de los costos anuales de la recuperación y tratamiento de las picaduras de Irukandji son escasas. Una estimación conservadora de entre 1 y 3 millones de dólares al año fue publicada en 1999 (Fenner, 1999). Actualmente, el costo sería previsiblemente mucho mayor.

Garantizar la seguridad de los visitantes en los destinos de playa es un objetivo clave de las medidas de prevención de accidentes y supone un desafío importante para las organizaciones de gestión de destinos. En Australia, se utilizan diversas estrategias de mitigación para gestionar el riesgo de picaduras de medusas. En playas de alto riesgo, se despliegan recintos con redes resistentes a medusas para proporcionar una barrera protectora contra medusas de mayor tamaño, como *Chironex*. Desafortunadamente, estas redes son ineficaces contra las pequeñas medusas Irukandji, del tamaño de una uña, que pueden atravesar libremente la malla y picar a los bañistas. La presencia de socorristas, junto con banderas de seguridad rojas y amarillas y señales de advertencia cerca de las redes, indica que estas áreas son las más seguras para entrar al agua.

Los estudios sugieren que la adopción de medidas de protección puede reducir significativamente la proporción de turistas que no regresan, y que los turistas estarían dispuestos a pagar mayores cantidades por medidas que proporcionen mayor protección contra las picaduras de medusas (Ruiz-Frau, 2023; Kennerley et al., 2022). Los mensajes de advertencia son una medida importante y ampliamente reconocida de reducción de riesgos (Yang, 2024; Saunders et al., 2019). Dado que menos del 5 % de las playas australianas están vigiladas por socorristas o salvavidas, y la mayoría solo lo están de forma estacional, las señales de advertencia en playas constituyen una medida básica pero rentable para comunicar los peligros de las medusas (Surf Life Saving Australia Ltd., 2024). Estudios de investigación confirman que una señal de advertencia bien diseñada que sea visible, identifique el peligro y sus posibles consecuencias, y sugiera comportamientos para evitar dichas consecuencias puede incentivar a las personas a reflexionar y preocuparse por su seguridad personal (Wogalter, 2006; Wogalter et al., 2002). Estos componentes de diseño se detallan en normas internacionales de seguridad (American National Standards Institute, 2023). Sin embargo, existe una falta de estudios que examinen el impacto de las instrucciones de seguridad en las señales destinadas a prevenir riesgos (Kim y Wogalter, 2015). Por ejemplo,

el uso de trajes de baño protectores de cuerpo completo de neopreno o Lycra puede reducir el riesgo de picaduras de Irukandji en un 75-80 % (Gershwin y Dabinett, 2009). A pesar de ello, muchos turistas desconocen la presencia de medusas en Australia y los métodos adecuados para protegerse de las picaduras (Crowley-Cyr, 2018; Harrison et al., 2004). La señal de advertencia típica en Australia presenta un símbolo de medusa y las palabras “marine stingers” (Crowley-Cyr et al., 2022). En ocasiones, esta señal va acompañada de una pizarra que detalla las condiciones de la playa, los horarios de patrulla y el riesgo diario de medusas. Existe una ausencia de información específica sobre qué constituye ropa protectora o cómo obtenerla.

Incluso en situaciones ideales, elegir comportamientos protectores puede ser complejo. Las decisiones influenciadas por mensajes de seguridad pueden verse atenuadas por una variedad de factores, incluidos la fuente de la advertencia, la credibilidad de la información, el nivel de confianza en el mensaje (Mileti y Sorensen, 1990) y el coste del cumplimiento (Wogalter et al., 1999a). En situaciones peligrosas, los estudios han identificado la confianza como un indicador clave del cumplimiento con los mensajes de advertencia (por ejemplo, Chen et al., 2021). Una fuente oficial de advertencia puede aumentar la probabilidad de comportamientos protectores (Potter et al., 2018; Ripberger et al., 2015). Los investigadores sugieren que, aunque las personas pueden distinguir entre la fiabilidad de las fuentes (Gilles et al., 2011), las investigaciones que exploran los efectos de incluir información sobre la fuente en las señales de advertencia en playas son escasas. Además, algunos investigadores señalan que los estudios sobre las respuestas conductuales de los turistas a mensajes de advertencia en entornos recreativos naturales son limitados, con solo unos pocos centrados en deportes terrestres peligrosos o interacciones con fauna silvestre peligrosa (Lai et al., 2024). Se necesita más evidencia para comprender cómo las señales de advertencia sobre medusas afectan el cumplimiento de seguridad en las playas. Asimismo, ha habido una investigación limitada sobre cómo el coste del cumplimiento influye en las respuestas de los turistas a los mensajes de advertencia.

Para abordar estas lagunas de conocimiento, este artículo presenta los resultados de un estudio de caso que emplea una versión modificada del modelo de construcción de confianza de McKnight et al. (2002). Este modelo fue desarrollado para identificar diversos factores de construcción de confianza en relación con riesgos inherentes, específicamente para investigar la intención de confianza de los consumidores en el sector del comercio electrónico. El objetivo principal de su estudio fue explorar la disposición de las personas a seguir consejos o información proporcionados por servicios web. La investigación sobre la confianza también se ha aplicado en el contexto del turismo [A2.1](Williams y Baláž, 2021). Proponemos utilizar un modelo modificado para comprobar nuestro objetivo principal: evaluar el impacto de incluir información sobre la organización responsable del mensaje en las señales de advertencia sobre medusas en Australia y cómo esto afecta la confianza de las personas en el mensaje de seguridad.

Además, nuestro segundo objetivo es explorar si la confianza en el mensaje de advertencia puede influir en la intención conductual de seguir recomendaciones de seguridad, es decir, usar ropa de baño protectora contra picaduras. Para ello, el estudio analiza el efecto de proporcionar dos fuentes diferentes en las señales de advertencia sobre medusas, comparando específicamente una fuente institucional (“Queensland Government”) con una instalación turística ficticia (“FunSun Resort”), sobre la confianza de los usuarios de playas y sus intenciones conductuales. También explora cómo la adición de información sobre la protección contra picaduras marinas y el coste del cumplimiento de las medidas de protección

influye en las intenciones conductuales de las personas. La investigación tiene implicaciones para mejorar la eficacia de las señales de advertencia como medida de seguridad, lo que sería de interés para las organizaciones de gestión de destinos costeros.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Información de las fuentes

La idea de que los comunicadores creíbles pueden persuadir de manera eficaz es una noción que ha sido estudiada desde los primeros trabajos de Hovland y Weiss (1951). La importancia de la experiencia en la conformación de las percepciones sobre la credibilidad de la fuente y la confianza es quizás más evidente en el contexto de las preocupaciones relacionadas con la salud (Hocevar et al., 2014; Tsai et al., 2020). Los estudios sobre el uso de fuentes específicas, reputadas y expertas para advertir a los consumidores sobre productos de consumo (como productos de tabaco o alcohol) muestran que estas tienen más probabilidades de aumentar el cumplimiento de las advertencias sanitarias que las advertencias sin una fuente oficial, o en comparación con fuentes no oficiales como la industria tabacalera (Wogalter et al., 1999b; Alcalá y Shimoga, 2020).

De manera similar, en el contexto del turismo, un estudio de 2022 sugiere que un mensaje oficial de advertencia sobre medusas mostrado en una plataforma en línea tiene más probabilidades de generar cambios conductuales, como evitar entrar al agua, en comparación con comentarios informales de otros viajeros (Crowley-Cyr et al., 2022). En el contexto de las organizaciones mediáticas, los hallazgos sobre la interacción entre la confianza en la fuente, la credibilidad y la persuasión son mixtos (Clemm von Hohenberg y Guess, 2023). Franz y Ridout (2010) sugieren que existe una falta de evidencia experimental que respalde la suposición de que una fuente es más creíble si se percibe como confiable o experta. A pesar de estas diferencias de opinión, la fuente continúa siendo un elemento central en la literatura sobre persuasión (Druckman, 2022).

Lo que se comprende menos es si la información sobre la fuente en las señales de advertencia sobre medusas puede influir en la respuesta de las personas a un mensaje de advertencia que recomienda el uso de ropa de baño protectora contra picaduras. Para comprender mejor este fenómeno, el presente estudio considera los efectos de incluir una fuente oficial, “Queensland Government”, en una señal de advertencia sobre “marine stingers”, en comparación con la inclusión de una fuente no oficial, “FunSun Resort”. La hipótesis propuesta es:

H1: La inclusión de una fuente oficial específica influirá positivamente en el cumplimiento.

2.2. Confianza e intención conductual

La efectividad de los mensajes en las señales de advertencia depende de que los lectores confíen en el mensaje, sin necesidad de interacción personal con la fuente. La confianza es un concepto amplio que se aplica a diversos ámbitos de la vida, incluido el turismo. En el contexto del turismo, se define como una respuesta a la “incertidumbre, en la que una persona está dispuesta a ser vulnerable basándose en expectativas positivas sobre las intenciones y capacidades de la otra parte involucrada” (Williams y Baláz, 2021, p. 1620). Esta definición es relevante tanto para actividades turísticas como no turísticas. En las regiones tropicales de Australia, los usuarios de las playas pueden encontrarse con medusas

peligrosas que a menudo son invisibles en el agua. En tales situaciones peligrosas, la confianza en las organizaciones para proporcionar advertencias adecuadas se vuelve esencial (Williams y Baláz, 2021).

McKnight et al. (2002) proponen que la confianza se manifiesta a través de la intención de confiar (trusting intention), que representa la intención de seguir voluntariamente consejos o información, “a menos que algo impida dicha acción” (p. 302). Basándose en su trabajo previo de 1998, McKnight et al. enfatizan la importancia de la confianza basada en instituciones en nuevas relaciones organizacionales como antecedente de la intención de confiar, y prueban su modelo de construcción de confianza en el contexto de las relaciones de comercio electrónico. La intención de confiar y la disposición a depender de alguien se utilizan de manera intercambiable y abarcan tanto la disposición a participar en un comportamiento específico como la voluntad de depender de la fuente del mensaje. Rempel et al. (1985) destacan la importancia de la fiabilidad como componente de la intención de confiar y afirman: “Los ítems de fiabilidad (...) justifican la confianza frente al riesgo y el posible daño (...)” (p. 101). Por lo tanto, para advertir eficazmente sobre peligros y generar una disposición a seguir la información protectora, las señales de advertencia deben proporcionar esta sensación de fiabilidad.

Investigadores como Park y Tussey (2019) o Yang et al. (2019) han aplicado el modelo de construcción de confianza de McKnight et al. (2002) y la teoría del apego en contextos turísticos. El modelo evalúa las intenciones de los consumidores de participar en transacciones anónimas en sitios web e identifica diversos factores que contribuyen a la construcción de confianza. Estos factores están relacionados tanto con los proveedores como con las organizaciones involucradas. Configuran las creencias e intenciones de los consumidores respecto a la confianza, las cuales, junto con los riesgos inherentes, influyen en el comportamiento del consumidor. Yang et al. (2019) adaptaron el modelo para investigar dos tipos de confianza en la economía colaborativa: confianza cognitiva en plataformas como Airbnb y confianza afectiva en los anfitriones.

La confianza cognitiva y la confianza afectiva son dos antecedentes de la confianza. La confianza cognitiva se basa en elementos como la competencia, la responsabilidad y la fiabilidad. Según Lewis y Weigert (1985), las personas toman decisiones cognitivas sobre en quién confiar “en qué aspectos y bajo qué circunstancias” basándose en lo que consideran “buenas razones” (p. 970). La confianza afectiva implica establecer una conexión entre el lector del mensaje y su fuente basada en las emociones del lector o experiencias positivas, o en la reputación de la fuente (Johnson y Grayson, 2005).

La importancia de la confianza es significativa en la investigación sobre viajes y turismo, incluyendo estudios sobre destinos (Liu et al., 2019), y en el ámbito de las relaciones anónimas derivadas del comercio electrónico y la economía colaborativa (Yang et al., 2019). Los estudios que exploran la confianza y las intenciones conductuales de los turistas en estos contextos anónimos muestran resultados variados. El estudio de Kim y Kim (2020) sobre la confianza en sitios de mega-reseñas que permiten a los clientes reservar un destino sin interacciones personales con los proveedores encontró que la confianza afectiva tenía una influencia más fuerte en la intención conductual de seleccionar un destino. Los autores explican que la confianza cognitiva es necesaria para construir la confianza afectiva. Esto significa que, una vez que los consumidores concluyen que el sitio web es fiable, confiable y digno de confianza, se desarrollan vínculos con el sitio y surge la confianza afectiva. Conclusiones similares fueron reportadas por Wu y Neill (2021) en su estudio sobre

aplicaciones de viajes compartidos. Yang et al. (2019) encontraron que, si bien la confianza cognitiva y la confianza afectiva generan apego hacia un sitio de economía colaborativa, la confianza cognitiva fue más efectiva para formar la intención de continuar utilizando el sitio.

Existe una brecha de conocimiento respecto a la confianza en relación con las señales de advertencia. Excepto por dos estudios, uno que destaca la importancia de diseñar correctamente las rutas de evacuación en cruceros para generar confianza (Kwee-Meier et al., 2017), y otro que encontró que la confianza en las señales fue crucial para evitar que los viajeros cruzaran carreteras inundadas (Coles y Hirschboeck, 2020), la investigación sobre la confianza de los turistas en señales relacionadas con la comunicación de seguridad es escasa. No obstante, los turistas suelen encontrarse en situaciones desconocidas en las que no pueden confiar en su conocimiento tácito y deben extender confianza para juzgar el peligro de una situación (Williams y Baláž, 2021). En respuesta a esta brecha de conocimiento, nuestro estudio investigó la intención de confiar de las personas en relación con el cumplimiento de las advertencias sobre medusas, proponiendo:

H2: La confianza cognitiva influirá en la intención de confiar en mayor medida que la confianza afectiva.

Según la teoría del comportamiento planificado de Ajzen (1991), “las intenciones capturan los factores motivacionales que influyen en un comportamiento” (p. 181) e indican cuánto esfuerzo están dispuestas a invertir las personas. En general, cuanto más fuerte es la intención, más probable es que se realice el comportamiento. Al igual que en el comercio electrónico, esto es crucial al evaluar el cumplimiento potencial de los mensajes en señales de advertencia, que implican conexiones anónimas. La relación entre la intención y el comportamiento real está ampliamente aceptada. En una revisión de la literatura de once estudios sobre la confianza en línea, Grabner-Kräuter y Kaluscha (2003) encontraron que en seis estudios los investigadores asumieron y confirmaron que la intención de confiar conduce a algún tipo de acción. Esta relación entre la intención de confiar y el comportamiento real también ha sido reportada en la literatura sobre confianza (Dimitriadis y Kyrezis, 2010). Por lo tanto, proponemos:

H3: Una mayor intención de confiar resulta en un mayor cumplimiento.

2.3. Severidad percibida

La severidad percibida es el nivel de gravedad que un individuo asocia con contraer una enfermedad o sufrir una lesión (vulnerabilidad), incluyendo sus consecuencias médicas (por ejemplo, muerte, discapacidad y dolor) y consecuencias sociales (por ejemplo, efectos de la enfermedad en el trabajo, los viajes y las relaciones sociales). Es un elemento clave del Modelo de Creencias de Salud (Rosenstock, 1974) y de la Teoría de Motivación de Protección (Prentice-Dunn y Rogers, 1986). Estudios en investigación turística han aplicado estos modelos a diferentes contextos, por ejemplo, la Covid-19 (Bremser et al., 2021), el turismo médico (Seow et al., 2020) y el uso de servicios de advertencia de viaje (Tsang y Wong, 2021). Existe una fuerte relación entre la severidad percibida y las intenciones conductuales (por ejemplo, Seow et al., 2020). Si las personas creen que una enfermedad o lesión es grave y se les informa sobre medidas de afrontamiento o seguridad, es más probable que adopten comportamientos protectores (Tsang y Wong, 2021).

Las advertencias generalmente tienen un efecto positivo sobre las intenciones conductuales (Silver y Braun, 1999), pero algunas investigaciones sugieren que no siempre disuaden comportamientos inseguros (por ejemplo, Fuchs et al., 2013) o la participación ilícita en actividades de riesgo (Lai et al., 2024). Investigaciones recientes sobre Covid indican que las personas son más propensas a cumplir con consejos protectores cuando experimentan vulnerabilidad (Harper et al., 2021). Además, se ha encontrado que las advertencias con instrucciones específicas para iniciar acciones conducen a tasas de cumplimiento significativamente más altas en comparación con precauciones generales (Frantz, 1994; DeJoy, 1989). En consecuencia, el presente estudio considera el efecto de incluir información sobre cómo protegerse contra medusas urticantes en la confianza, la severidad percibida y la intención de aplicar comportamientos protectores. Planteamos la siguiente hipótesis:

H4: La severidad percibida moderará la relación entre la intención de confiar y el cumplimiento de las señales de advertencia sobre medusas.

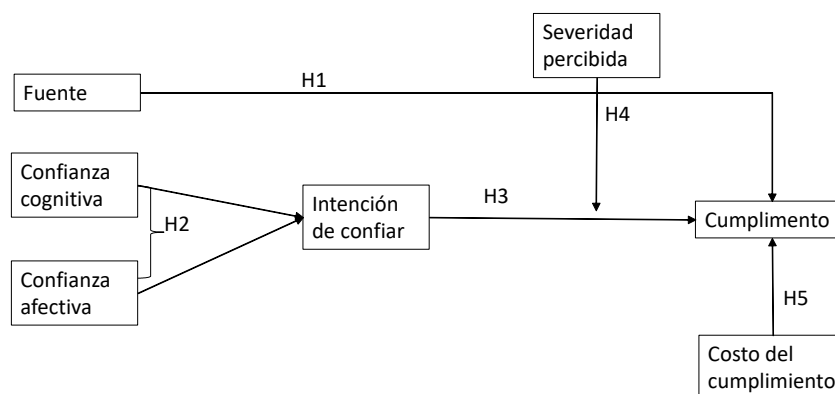
2.4. Costo del cumplimiento

Aunque las acciones protectoras efectivas pueden influir en las decisiones de respuesta de las personas (Demuth et al., 2016), los investigadores han encontrado que los altos costos del cumplimiento, como el esfuerzo, el tiempo y el dinero, pueden reducir la adherencia a las instrucciones de advertencia (Hathaway y Dingus, 1992). La asequibilidad y la posibilidad de realizar la acción protectora con un mínimo de tiempo y esfuerzo pueden ser cruciales. En un estudio de Wogalter et al. (1989), que evaluó el uso de equipos de protección personal (EPP), como gafas y guantes, para mezclar productos químicos en un laboratorio conforme a una advertencia escrita, más participantes utilizaron el EPP cuando estaba disponible en una ubicación accesible y de bajo costo (73%) en comparación con una ubicación inaccesible y de alto costo (17%). Incluso un pequeño aumento en el costo del cumplimiento, como tener que caminar 60 pies adicionales para pedir prestadas gafas protectoras para jugar al racquetball, ha demostrado afectar la intención y la capacidad de utilizar el EPP (Dingus et al., 1993).

Se necesita más investigación para comprender la interacción de los factores que influyen en el cumplimiento de las instrucciones de seguridad (Hathaway y Dingus, 1992) y para predecir el cumplimiento de la información sobre acciones protectoras en las señales de advertencia sobre medusas. Por lo tanto, planteamos la siguiente hipótesis:

H5: El costo del cumplimiento influirá en el cumplimiento (mayor esfuerzo/costo, menor cumplimiento).

Y presentamos nuestro modelo de investigación (véase Figura 1).

Figura 1. Modelo modificado de construcción de confianza

Fuente: elaboración propia a partir de McKnight et al. (2002)

III. METODOLOGÍA

3.1. Participantes

Los principales visitantes de Australia son turistas de Nueva Zelanda, Estados Unidos de América, China y el Reino Unido (Tourism Research Australia, 2023). [A3.1]El estudio tuvo como objetivo incluir únicamente participantes angloparlantes para garantizar una buena comprensión del contenido del material de estímulo. Por lo tanto, la población se definió como los turistas de habla inglesa procedentes de Nueva Zelanda, Estados Unidos, Reino Unido y China que visitan Australia. Para garantizar la transparencia, preregistramos nuestro diseño, hipótesis, análisis principal, tamaño muestral planificado y criterios de exclusión utilizando la plataforma AsPredicted.org. Nuestro preregistro fue enviado antes de la recolección de datos.

El tamaño de muestra de 460 fue calculado mediante GPower para la detección de un efecto pequeño a medio ($\alpha = 0,05$; Potencia $1-\beta = 0,80$). Tras la depuración de datos de acuerdo con los criterios de exclusión del preregistro, quedaron 592 encuestas utilizables de las 642 recopiladas por una empresa de investigación de mercado. De estos, 299 participantes eran hombres (50,5 %), 292 mujeres (49,3 %) y una persona (0,2 %) indicó “otro sexo”. En cuanto a las nacionalidades, la muestra final consistió en 194 estadounidenses (32,8 %), 203 británicos (34,3 %) y 195 neozelandeses (32,9 %). La mayoría de los participantes (86,8 %) se distribuyeron casi uniformemente entre cuatro clases de edad entre 25 y 64 años, con el 10,3% entre 18 y 24 años y el 2,9 % mayores de 65 años.

3.2. Diseño

Se utilizó un diseño entre sujetos 2×1 con el factor fuente (fuente oficial: “Queensland Government”, fuente no oficial: una instalación ficticia “FunSun Resort”). La aplicación de encuesta en línea Unipark se utilizó para asignar aleatoriamente a los participantes a una de las dos condiciones experimentales. La universidad de los investigadores concedió la aprobación ética. Se realizó una prueba piloto con una muestra de diez participantes para evaluar la claridad de las preguntas y el tiempo de finalización del cuestionario. [A4.1] De este modo, la prueba preliminar garantizó la validez de los constructos.

3.3. Procedimiento

Los participantes fueron recibidos con una página que agradecía su participación e informaba sobre el tema del cuestionario, “peligro de fauna silvestre e implicaciones turísticas”. Se les pidió dos veces en el cuestionario que leyeran cuidadosamente el material de estímulo y, tras 30 segundos, podían continuar. El estudio no incluyó participantes menores de edad ni aquellos que indicaron en una pregunta de filtrado que normalmente no entrarían al agua durante unas vacaciones en la playa.

Tras presentarles un escenario hipotético de playa y una imagen de una señal real de advertencia sobre “marine stingers” (véase Apéndice) con un panel adjunto que contenía información sobre la posible presencia de medusas peligrosas, instrucciones de protección y la fuente de la señal, se pidió a los participantes que respondieran preguntas relacionadas con los constructos del modelo (véase subsección 3.4 Medidas), comenzando con la variable dependiente cumplimiento. Las dos condiciones experimentales diferían únicamente en la fuente de la señal: fuente oficial (“Queensland Government”) y fuente no oficial (“FunSun Resort”).

Además, se proporcionó información sobre el posible costo del cumplimiento de las instrucciones de seguridad debajo de la advertencia. Este costo incluía detalles sobre la “ropa de baño protectora contra picaduras” y un precio estimado de 80 AUD o 54 €. Las preguntas sociodemográficas, excepto la edad, se realizaron al final del cuestionario.

3.4. Medidas

Todas las variables se midieron en escalas Likert de cinco puntos. Las respuestas oscilaron entre 1 y 5 (por ejemplo, 1 = muy improbable, 5 = muy probable, o 1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo). La variable dependiente cumplimiento ($\alpha = .96$) se midió con cuatro ítems. La escala de costo del cumplimiento ($\alpha = .75$) consistió en cuatro ítems.

La escala de costo del cumplimiento fue influenciada por Östensson et al. (2015) y se midió con cuatro ítems; cumplimiento fue influenciado por Moran et al. (2018) y se midió con cuatro ítems; la severidad percibida ($\alpha = .84$) se adaptó de Cahyanto et al. (2016) y se midió con cinco ítems. Las escalas de confianza cognitiva ($\alpha = .92$) y confianza afectiva ($\alpha = .85$) se tomaron de Dietz y Hartog (2006) y consistieron en cinco ítems. La escala de “intención de confiar” ($\alpha = .86$) se adaptó de McKnight et al. (2002) y consistió en tres ítems. La Tabla 1 muestra todos los ítems por escala y sus estadísticas descriptivas. Informamos los coeficientes de regresión b. Los coeficientes de regresión estandarizados β se informarán al comparar diferentes coeficientes.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de los ítems de las escalas utilizadas divididos por grupos de fuentes de información (cuestionario original en inglés)

Escala/Items	Oficial			no oficial		
	Medi			Medi		
	N	a	Dev. es	N	a	Dev. es
Costo del cumplimiento:						
Considero que obtener un t protec es demasiado laborioso. ^a	296	2.41	1.25	294	2.59	1.31
	295	2.59	1.35	295	2.85	1.36
Considero que obtener un t protec es una molestia	296	2.64	1.34	295	3.05	1.35
Considero que el coste de un t protec es inasequible para mí.	297	2.54	1.25	295	2.61	1.25
Considero que es fácil obtener un traje de protección.	295	3.75	1.04	294	3.78	1.08
(r) ^b	295	3.51	1.14	295	3.59	1.12
Severidad percibida:	295	2.99	1.22	294	3.18	1.25
... ^c estaré gravemente enfermo	293	3.19	1.32	295	3.15	1.38
... estaré hospitalizado	296	4.48	0.93	295	4.54	0.83
... no podré volver al trabajo						
... Me da miedo morir						
... Será doloroso	297	4.06	0.93	295	4.18	0.87
Cognitive Trust:						
QG/FR ^d informa de los peligros con profesionalidad y dedicación	296	4.15	0.99	295	4.21	0.95
No veo ninguna razón para dudar de la competencia de QG/FR ^d para advertir sobre los riesgos de las medusas.	296	4.14	0.01	295	4.19	0.89
Puedo confiar en que QG/FR proporcionará la información de seguridad adecuada.	297	3.93	0.96	294	3.98	0.94
	297	4.02	1.01	292	4.13	0.90
La mayoría de la gente confía y respeta a QG/FR ^d .						
Considero que QG/FR ^d es digno de confianza.						
Confianza afectiva:	297	3.94	0.90	295	3.77	0.96
Me gusta QG/FR ^d . Puedo disfrutar libremente de mis vacaciones, expresando mis ideas, sentimientos y esperanzas.	296	3.51	1.00	295	3.84	0.887
En QG/FR ^d puedo acercarme libremente a los empleados (del gobierno) con las quejas que tengo sobre mis vacaciones y ellos estarán dispuestos a escucharme.	296	3.54	1.16	294	3.36	1.21
Sentiría una sensación de pérdida si ya no pudiera ir de vacaciones a QG/FR ^d .	296	3.53	0.98	294	3.77	0.91
Si me quejo de algo relacionado con mis vacaciones en la playa, sé que las autoridades de Q/FR responderán.	296	3.75	0.97	294	3.81	0.97
Tengo que decir que tengo emociones positivas hacia QG/FR ^d .						
Trusting intention:	297	4.10	0.92	295	4.14	0.94
Me siento muy cómodo con la información que proporcionan las señales de advertencia sobre medusas.	297	4.14	0.86	295	4.09	0.94
Siempre puedo confiar en la información que proporcionan las señales de advertencia.	296	4.27	0.79	294	4.24	0.84
Siento que puedo confiar en la información que proporcionan las señales de advertencia						

Nota: “Explicaciones. ^a t. protec – traje de protección, ^b(r) – inverso, ^csi me pica una medusa ..., ^dQ/FR – Queensland Government/FunSun Resort “

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo de grupos

La Tabla 2 muestra la distribución de los participantes en los grupos formados por la fuente (oficial vs. no oficial) y las medias y desviaciones estándar de la variable dependiente cumplimiento. Los participantes se distribuyeron casi equitativamente entre los dos grupos resultantes, con una proporción insignificativamente mayor de hombres en el grupo de fuente oficial, $\chi^2(2) = 1,62$, $p = .445$. Además, los grupos no difirieron significativamente en cuanto a edad, $\chi^2(5) = 6,60$, $p = .252$; educación, $\chi^2(4) = 2,60$, $p = .627$; o nacionalidad, $\chi^2(2) = 0,52$, $p = .771$.

Tabla 2. Participantes, porcentaje de hombres por grupo y medias y desviaciones típicas de la variable dependiente «cumplimiento» según la fuente (oficial – no oficial)

Fuente	Oficial	No oficial
% (N)	50.1% (297)	49.9% (295)
% varón (N)	52.2% (155)	48.8% (144)
M (SD)	4.29 (1.19)	4.22 (1.21)

4.2. Hipótesis principal y análisis secundarios

La fuente (oficial – Queensland Government vs. no oficial – FunSun Resort), $F(1,590) = 0,411$, $p = .522$, no tuvo un efecto significativo sobre el cumplimiento. Por lo tanto, la hipótesis principal H1 “La inclusión de una fuente oficial específica influirá positivamente en el cumplimiento” no pudo confirmarse.

En una regresión de confianza cognitiva y confianza afectiva sobre la intención de confiar, la confianza cognitiva, $\beta = 0,464$, $p < .001$, tuvo un efecto mayor sobre la intención de confiar que la confianza afectiva, $\beta = 0,276$, $p < .001$. Por lo tanto, H2 “La confianza cognitiva influirá en la intención de confiar más que la confianza afectiva” pudo confirmarse. Una mayor intención de confiar también resultó en un mayor cumplimiento, $b = 0,317$, $p < .001$, $R^2 = .211$, de modo que H3 también pudo confirmarse.

En una regresión moderada, la interacción entre severidad percibida e intención de confiar, $b = -0,21$, $p < .001$, moderó significativamente la relación entre la intención de confiar y el cumplimiento. Un análisis de pendiente simple mostró que para valores bajos de severidad percibida (media – desviación estándar), el efecto de la intención de confiar sobre el cumplimiento, $b = 0,41$, $p < .001$, fue significativo, mientras que el efecto no fue significativo para valores altos de severidad percibida (media + desviación estándar), $b = 0,05$, $p = .591$. Para valores altos de severidad percibida, el cumplimiento fue alto independientemente de la intención de confiar (entre 4,29 y 4,49, véase Figura 2), confirmando H4.

En una regresión con costo del cumplimiento e intención de confiar como predictores, el costo del cumplimiento influyó significativamente en el cumplimiento, $b = -0,266$, $p < .001$, de modo que mayores esfuerzos necesarios para adquirir ropa de baño protectora contra picaduras resultaron en menor cumplimiento, confirmando H5.

V. CONCLUSIONES

5.1. Discusión y conclusión

Hasta donde saben los autores, este es el primer estudio que evalúa el impacto de incluir información sobre la fuente en la señal australiana de advertencia sobre “marine stingers” en la confianza de los turistas en el mensaje de seguridad y, por tanto, en su disposición a seguir recomendaciones de seguridad, en particular el uso de ropa de baño protectora contra picaduras al entrar al agua. En términos generales, no se observaron diferencias significativas en la intención conductual de los turistas de cumplir la recomendación de seguridad al incluir información sobre la fuente en el mensaje de advertencia (H1).

No obstante, el estudio reveló una mayor probabilidad de cumplimiento cuando (i) la severidad percibida del peligro era alta o (ii) cuando la señal era confiable pero la severidad percibida era baja, y (iii) en circunstancias de bajo en lugar de alto costo del cumplimiento. En otras palabras, la confianza o la severidad percibida pueden influir en el cumplimiento de los mensajes de señales de advertencia en entornos naturales de ocio, pero la fuente no.

En primer lugar, la falta de un efecto significativo al añadir información sobre la fuente difiere de investigaciones previas que indican un mayor cumplimiento de advertencias provenientes de fuentes oficiales frente a fuentes no oficiales. Esto puede deberse a que la mayoría de los estudios se asocian con productos de consumo o de salud y no con señales de advertencia en entornos recreativos al aire libre. Muchos estudios sobre entornos recreativos naturales examinan cómo variaciones en el diseño de las señales, como pictogramas, tipo de mensaje, presentación visual y ubicación, afectan comportamientos inseguros. Los hallazgos indican que las señales de advertencia con símbolos y colores internacionalmente reconocibles pueden influir en el comportamiento orientado a la seguridad, incluso cuando la fuente del mensaje está ausente o no es clara.

En segundo lugar, los hallazgos sugieren que la confianza cognitiva en la señal conduce a una mayor intención de confiar en comparación con la confianza afectiva (H2), lo que coincide con investigaciones previas. Además, la intención de confiar puede influir en el cumplimiento (H3), apoyando la teoría del comportamiento planificado de Ajzen, que afirma que la intención es un fuerte predictor del comportamiento. La severidad percibida de la amenaza de las medusas influyó en la relación entre la intención de confiar y el cumplimiento (H4). Esto respalda investigaciones previas que indican que la información sobre severidad puede mejorar la efectividad de las advertencias.

Finalmente, el nivel de esfuerzo necesario para cumplir las instrucciones de seguridad puede disminuir la disposición de las personas a seguirlas. Este estudio sugiere que reducir el costo del cumplimiento puede hacer que los mensajes de advertencia sean más efectivos para personas con mayores niveles de confianza (H5). También se observó una preferencia significativamente mayor por comprar o alquilar ropa de baño protectora contra picaduras en la playa o en hoteles en lugar de en línea o en otro lugar. Esto indica que, a pesar de la confianza en el mensaje de advertencia, los costos de cumplimiento pueden desempeñar un papel crucial en la intención individual de cumplir.

5.2. Implicaciones teóricas y prácticas

Este estudio presenta una exploración preliminar de la confianza de los turistas y las respuestas relacionadas con la seguridad ante mensajes de señales de advertencia sobre medusas en entornos naturales de playa. La efectividad de las señales de seguridad en playas

depende en parte de que las personas confíen en su mensaje de advertencia. Este estudio se basó en la investigación de McKnight et al. (2002) integrando conocimientos sobre confianza cognitiva y confianza afectiva.

Se propone un marco innovador que destaca el papel mediador de la severidad percibida en la intención de confiar de los turistas para adherirse a los mensajes de advertencia. Extendimos el modelo de construcción de confianza más allá de las transacciones electrónicas para incluir comunicaciones anónimas a través de señales de advertencia. Se sugiere que las señales de advertencia deben diseñarse para generar confianza cognitiva.

Asimismo, al analizar cómo el costo del cumplimiento influye en la disposición de los turistas a seguir instrucciones de seguridad, nuestra investigación proporciona nuevos conocimientos sobre los factores que afectan las acciones protectoras de los turistas. Se recomienda la integración de códigos QR para proporcionar información adicional en múltiples idiomas sin interrumpir los mensajes existentes.

Limitaciones y futuras líneas de investigación

Este estudio tiene varias limitaciones. Los experimentos contextuales en línea pretendían simular entornos reales; sin embargo, siguen siendo diferentes de entornos reales. Factores como las condiciones meteorológicas y las experiencias previas de los turistas pueden influir en la atención o confianza en los mensajes de advertencia. Los métodos observacionales mediante experimentos de campo podrían complementar estos hallazgos y aumentar su robustez.

Además, el estudio no investigó el impacto de incluir consecuencias médicas o sociales de una picadura en la confianza, la severidad percibida y la intención conductual respecto al cumplimiento del mensaje de advertencia. Investigaciones futuras podrían explorar estos factores.

Finalmente, el uso de instrumentos de encuesta y mensajes de advertencia en inglés limitó la participación a turistas familiarizados con este idioma, excluyendo potencialmente perspectivas culturalmente diversas. Incluir información en múltiples idiomas y simulaciones más realistas (por ejemplo, videos de 360 grados) podría generar respuestas más cercanas a experiencias reales.

Dado que la confianza fomenta el cumplimiento, apelar a la confianza cognitiva es especialmente importante en el contexto del aumento de desastres naturales y la mayor prevalencia de medusas peligrosas debido al calentamiento de los océanos. Proporcionar información integral sobre la severidad del peligro y las herramientas de comportamiento seguro es esencial y debería evolucionar más allá de las señales estándar de advertencia sobre medusas en Australia.

Autoría del trabajo

Conceptualización, (Lynda Crowley-Cyr, Kerstin Bremser); metodología, (Kirsten Wüst); adquisición de datos, (Kirsten Wüst); análisis, (Kirsten Wüst); interpretación, (todas); redacción, (Lynda Crowley-Cyr, Kerstin Bremser); revisión, (todas) y edición, (Kerstin Bremser). Todas las autoras han leído y están de acuerdo con la versión publicada del manuscrito.

VI. BIBLIOGRAFÍA

Ajzen, Icek (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)

Alcalá, Héctor E., y Shimoga, Sandhya V. (2020). It is about trust: Trust in sources of tobacco health information, perceptions of harm, and use of e-cigarettes. *Nicotine & Tobacco Research*, 22(5), 822–826. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntz004>

American National Standards Institute. (2011). *Product safety signs and labels (ANSI/NEMA Z535.4-2011)*. National Electrical Manufacturers Association.

Bernard, Patrice, Berline, Leo y Gorsky, Gabriel (2011). Long term (1981–2008) monitoring of the jellyfish *Pelagia noctiluca* (Cnidaria, Scyphozoa) on Mediterranean coasts (Principality of Monaco and French Riviera). *Journal of Oceanography, Research and Data*, 4, 1–10.

Breakwell, Glynis M. (2014). *The psychology of risk* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139061933>

Bremser, Kerstin, Crowley-Cyr, Lynda, Abraham, Villy, Moreno-Martin, Maria J., y Carreño, Mercedes (2022). Application of the health belief model to explain public perceptions, travel intentions and actions during COVID-19: A sequential transformative design. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 5(5), 865–885. <https://doi.org/10.1108/JHTI-12-2020-0235>

Cahyanto, Ignatius, Wiblishauser, Michael, Pennington-Gray, Lori y Schroeder, Aashley (2016). The dynamics of travel avoidance: The case of Ebola in the U.S. *Tourism Management Perspectives*, 20, 195–203. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2016.09.004>

Chen, Shijiao J., Waseem, Donia, Xia, Zhenhua R., Tran, Khai T., Li, Yi y Yao, Jun (2021). To disclose or to falsify: The effects of cognitive trust and affective trust on customer cooperation in contact tracing. *International Journal of Hospitality Management*, 94, 102867. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.102867>

Clemm von Hohenberg, Bernhard y Guess, Andrew M. (2023). When do sources persuade? The effect of source credibility on opinion change. *Journal of Experimental Political Science*, 10(3), 328–342. <https://doi.org/10.1017/XPS.2022.2>

Coles, Ashley R. y Hirschboeck, Katherine K. (2020). Driving into danger: Perception and communication of flash-flood risk. *Weather, Climate, and Society*, 12(3), 387–404. <https://doi.org/10.1175/WCAS-D-19-0082.1>

Crowley-Cyr, Lynda (2018). Are warning signs effective in communicating jellyfish hazards? *Journal of Health, Safety and Environment*, 34(2), 181–197. <https://research.usq.edu.au/item/q50yw/are-warning-signs-effective-in-communicating-jellyfish-hazards>

Crowley-Cyr, Lynda, Gershwin, Lisa-ann, Bremser, Kerstin, Abraham, Villy, Moreno Martin, Maria J., Carreño, Mercedes y Wüst, Kirsten (2022). Jellyfish risk communications: The effect on risk perception, travel intentions and behaviour, and beach tourism destinations. *Journal of Hospitality & Tourism Management*, 51, 196–206. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2022.03.002>

Czaplicki, Lauren, Hardesty, Jeffrey, Crespi, Elizabeth, Yang, Tingzhong y Kennedy, Ryan D. (2022). Identifying credible attribution sources for cigarette health warning labels in China:

Results from a cross-sectional survey of Chinese adults. *BMJ Open*, 12, e058946. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-058946>

DeJoy, David M. (1989). Consumer product warnings: Review and analysis of effectiveness research. *Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting*, 33(15), 936–940. <https://doi.org/10.1177/154193128903301508>

Demuth, Julie L., Morss, Rebecca E., Lazo, Jeffrey K. y Trumbo, Craig (2016). The effects of past hurricane experiences on evacuation intentions through risk perception and efficacy beliefs: A mediation analysis. *Weather, Climate, and Society*, 8(4), 327–344. <https://doi.org/10.1175/WCAS-D-15-0074.1>

Dietz, Graham y Den Hartog, Deanne N. (2006). Measuring trust inside organisations. *Personnel Review*, 35(5), 557–588. <https://doi.org/10.1108/00483480610682299>

Dimitriadis, Sergios y Kyrezis, Nikolaos (2010). Linking trust to use intention for technology-enabled bank channels: The role of trusting intentions. *Psychology & Marketing*, 27(8), 799–820. <https://doi.org/10.1002/mar.20358>

Dingus, Thomas A., Wreggit, Steven S. y Hathaway, Jill A. (1993). Warning variables affecting personal protective equipment use. *Safety Science*, 16(5–6), 655–673. [https://doi.org/10.1016/0925-7535\(93\)90029-D](https://doi.org/10.1016/0925-7535(93)90029-D)

De Donno, Antonella, Idolo, Adele, Bagordo, Francesco, Grassi, Tiziana, Leomanni, Alessandro, Serio, Francesca, Guido, Marcello, Canitano, Mariarita, Zampardi, Serena, Boero, Ferdinando y Piraino, Stefano (2014). Impact of stinging jellyfish proliferations along South Italian coasts: Human health hazards, treatment and social costs. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(3), 2488–2503. <https://doi.org/10.3390/ijerph110302488>

Druckman, James N. (2022). A framework for the study of persuasion. *Annual Review of Political Science*, 25, 65–88. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-051120-110428>

Fenner, Peter J. (1999). Irukandji envenomation in far north Queensland. *Medical Journal of Australia*, 170(10), 512. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1999.tb127869.x>

Fenner, Peter J. y Hadok, John C. (2002). Fatal envenomation by jellyfish causing Irukandji syndrome. *Medical Journal of Australia*, 177(7), 362–363. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2002.tb04838.x>

Frantz, J. Paul (1994). Effect of location and procedural explicitness on user processing of and compliance with product warnings. *Human Factors*, 36(3), 532–546. <https://doi.org/10.1177/001872089403600309>

Franz, Michael M. y Ridout, Travis N. (2010). Political advertising and persuasion in the 2004 and 2008 presidential elections. *American Politics Research*, 38(2), 303–329. <https://doi.org/10.1177/1532673X09353507>

Fuchs, Galia, Uriely, Natan, Reichel, Arie y Maoz, Darya (2013). Vacationing in a terror-stricken destination: Tourists' risk perceptions and rationalizations. *Journal of Travel Research*, 52(2), 182–191. <https://doi.org/10.1177/0047287512458833>

Gershwin, Lisa-ann y Dabinett, Karen (2009). Comparison of eight types of protective clothing against Irukandji jellyfish stings. *Journal of Coastal Research*, 25(1), 117–130. <https://doi.org/10.2112/07-0896.1>

Gilles, Ingrid, Bangerter, Adrian, Clémence, Alain, Green, Eva G. T., Krings, Franciska, Staerklé, Christian y Wagner-Egger, Pascal (2011). Trust in medical organizations predicts pandemic (H1N1) 2009 vaccination behavior and perceived efficacy of protection measures in the Swiss public. *European Journal of Epidemiology*, 26(3), 203–210. <https://doi.org/10.1007/s10654-011-9577-2>

Grabner-Kräuter, Sonja y Kaluscha, Ewald A. (2003). Empirical research in on-line trust: A review and critical assessment. *International Journal of Human-Computer Studies*, 58(6), 783–812. [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00043-0](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00043-0)

Gursoy, Dogan, Ekinici, Yuksel, Can, Ali S. y Murray, Jessica C. (2022). Effectiveness of message framing in changing COVID-19 vaccination intentions: Moderating role of travel desire. *Tourism Management*, 90, 104468. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104468>

Harper, Craig A., Satchell, Liam P., Fido, Dean y Latzman, Robert D. (2021). Functional fear predicts public health compliance in the COVID-19 pandemic. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 1875–1888. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00281-5>

Harrison, Simone L., Leggat, Peter A., Fenner, Peter J., Durrheim, David N. y Swinbourne, Anne L. (2004). Reported knowledge, perceptions, and behavior of tourists and North Queensland residents at risk of contact with jellyfish that cause the “Irukandji syndrome.” *Wilderness & Environmental Medicine*, 15(1), 4–10. [https://doi.org/10.1580/1080-6032\(2004\)015\[0004:RKPABO\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1580/1080-6032(2004)015[0004:RKPABO]2.0.CO;2)

Hathaway, Jill A y Dingus, Thomas A. (1992). The effects of compliance cost and specific consequence information on the use of safety equipment. *Accident Analysis & Prevention*, 24(6), 577–584. [https://doi.org/10.1016/0001-4575\(92\)90010-G](https://doi.org/10.1016/0001-4575(92)90010-G)

Hocevar, Kristin P., Metzger, Miriam y Flanagin, Andrew J. (2017). Source credibility, expertise, and trust in health and risk messaging. *Oxford Research Encyclopedia of Communication*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228613.013.287>

Hovland, Carl I. y Weiss, Walter (1951). The influence of source credibility on communication effectiveness. *Public Opinion Quarterly*, 15(4), 635–650. <https://doi.org/10.1086/266350>

Jeuring, Jelmer y Becken, Susanne (2013). Tourists and severe weather: An exploration of the role of “locus of responsibility” in protective behaviour decisions. *Tourism Management*, 37, 193–202. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.02.004>

Johnson, Devon y Grayson, Kent (2005). Cognitive and affective trust in service relationships. *Journal of Business Research*, 58(4), 500–507. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(03\)00140-1](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(03)00140-1)

Kennerley, Adam, Wood, Louisa E., Luisetti, Tiziana, Ferrini, Silvia y Lorenzoni, Irene (2022). Economic impacts of jellyfish blooms on coastal recreation in a UK coastal town and potential management options. *Ocean & Coastal Management*, 227, Article 106284. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2022.106284>

Kim, Minseong y Kim, Jihye (2020). The influence of authenticity of online reviews on trust formation among travelers. *Journal of Travel Research*, 59(5), 763–776. <https://doi.org/10.1177/0047287519868307>

Kim, Soyun y Wogalter, Michael S. (2015). Effects of emphasis terminology in warning instructions on compliance intent and understandability. *Journal of Safety Research*, 55, 41–51. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2015.07.008>

Kortenkamp, Katherine V., Moore, Colleen F., Miller, Ellie M. y Truell, Kathryn V. (2021). DANGER! NO HIKING! Risky hiking decisions, framing of normative warning messages, and self-exempting beliefs. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 35, Article 100415. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2021.100415>

Kwee-Meier, Sonja T., Mertens, Alexander y Schlick, Christopher M. (2017). Age-related differences in decision-making for digital escape route signage under strenuous emergency conditions of tilted passenger ships. *Applied Ergonomics*, 59, 264–273. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.09.001>

Lai, Feifei, Xie, Chaowu, Zhang, Jiangchi y Huang, Rui (2024). The persuasive effects of warning messages. *Annals of Tourism Research*, 109, Article 103829. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2024.103829>

Laughery, Kenneth R. y Wogalter, Michael S. (2014). A three-stage model summarizes product warning and environmental sign research. *Safety Science*, 61, 3–10. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2011.02.012>

Lee, Sun-Hee, Tseng, Li-Chun., Ho Yoon, Yang, Ramirez-Romero, Eduardo, Hwang, Jiang-Shiou y Molinero, Juan C. (2023). The global spread of jellyfish hazards mirrors the pace of human imprint in the marine environment. *Environment International*, 171, Article 107699. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2022.107699>

Lewis, J. David y Weigert, Andrew (1985). Trust as a social reality. *Social Forces*, 63(4), 967–985. <https://doi.org/10.1093/sf/63.4.967>

Liu, Juan, Wang, Chaohui, Fang, Shimin y Zhang, Tingting (2019). Scale development for tourist trust toward a tourism destination. *Tourism Management Perspectives*, 31, 383–397. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.07.001>

Loram, Lucy, Dowsett, David y Heagney, Pat (2024, January 15). *Jellyfish stings and a dingo bite at K'gari (Fraser Island) hospitalise children, adults, in Queensland*. ABC News. <https://www.abc.net.au/news/2024-01-15/jellyfish-sting-off-kgari-fraser-island-two-children-irukandji/103320080>

McKnight, D. Harrison, Choudhury, Vivek y Kacmar, Charles (2002). The impact of initial consumer trust on intentions to transact with a web site: A trust building model. *The Journal of Strategic Information Systems*, 11(3–4), 297–323. [https://doi.org/10.1016/S0963-8687\(02\)00020-3](https://doi.org/10.1016/S0963-8687(02)00020-3)

Mileti, Dennis S. y Sorensen, John H. (1990). *Communication of emergency public warnings: A social science perspective and state-of-the-art assessment*. Oak Ridge National Laboratory. <https://doi.org/10.2172/6137387>

Moran, Kevin, Webber, Jonathon y Stanley, Teresa (2018). Protection Motivation Theory (PMT), risk of drowning, and water safety perceptions of adult caregivers/parents. *The Open Sports Sciences Journal*, 11, 50–59. <https://doi.org/10.2174/1875399X01811010050>

Mundo (2023, agosto 4). *La temida carabela portuguesa obliga a cerrar numerosas playas de la costa cantábrica*. El Mundo. <https://www.elmundo.es/ciencia/2023/08/04/64cca20f21efa0674d8b457a.html>

Nunes, Paulo A. L. D., Loureiro, María L., Piñol, Laia, Sastre, Sergio, Voltaire, Louinord y Canepa, Antonio (2015). Analyzing beach recreationists' preferences for the reduction of jellyfish blooms: Economic results from a stated-choice experiment in Catalonia, Spain. *PLOS ONE*, 10(6), Article e0126681. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126681>

Östensson, Ellinor, Alder, Susanna, Elfström, K. Miriam, Sundström, Karin, Zethraeus, Niklas, Arbyn, Marc y Andersson, Sonia (2015). Barriers to and facilitators of compliance with clinic-based cervical cancer screening: Population-based cohort study of women aged 23–60 years. *PLOS ONE*, 10(5), Article e0128270. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0128270>

Park, Sangwon y Tussey, David H. (2020). How guests develop trust in hosts: An investigation of trust formation in P2P accommodation. *Journal of Travel Research*, 59(8), 1402–1412. <https://doi.org/10.1177/0047287519884654>

Philippart, Catharina J. M., Anadón, Ricardo, Danovaro, R., Dippner, Joachim W., Drinkwater, Kenneth F., Hawkins, Stephen J., Oguz, Temel, O'Sullivan, G. y Reid, Philip C. (2011). Impacts of climate change on European marine ecosystems: Observations, expectations and indicators. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 400(1–2), 52–69. <https://doi.org/10.1016/j.jembe.2011.02.023>

Potter, Sally H., Kreft, Peter V., Milojević, Petar, Noble, Chris, Montz, Burrell, Dhellemmes, Amandine, Woods, Richard J. y Gauden-Ing, Sarah (2018). The influence of impact-based severe weather warnings on risk perceptions and intended protective actions. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 30, 34–43. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2018.03.031>

Prentice-Dunn, Steven y Rogers, Ronald W. (1986). Protection motivation theory and preventive health: Beyond the health belief model. *Health Education Research*, 1(3), 153–161. <https://doi.org/10.1093/her/1.3.153>

Rempel, John K., Holmes, John G. y Zanna, Mark (1985). Trust in close relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(1), 95–112. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.1.95>

Richardson, Anthony J., Bakun, Andrew, Hays, Graeme C. y Gibbons, Mark J. (2009). The jellyfish joyride: Causes, consequences and management responses to a more gelatinous future. *Trends in Ecology & Evolution*, 24(6), 312–322. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2009.01.010>

Ripberger, Joseph T., Silva, Carol L., Jenkins-Smith, Hank C., Carlson, Deven E., James, Mark y Herron, Kerry G. (2015). False alarms and missed events: The impact and origins of perceived inaccuracy in tornado warning systems. *Risk Analysis*, 35(1), 44–56. <https://doi.org/10.1111/risa.12262>

Rosenstock, Irwin M. (1974). Historical origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328–335. <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>

Ruan, Wen-Qi y Deng, Fang (2024). Stop unsafe behaviors: Matching strategies of social norms and anthropomorphized roles in tourism safety communication. *Journal of Hospitality & Tourism Management*, 60, 177–191. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2024.07.004>

Ruiz-Frau, Ana (2023). Impacts of jellyfish presence on tourists' holiday destination choices and their willingness to pay for mitigation measures. *Journal of Environmental Planning and Management*, 66(10), 2107–2125. <https://doi.org/10.1080/09640568.2022.2061926>

Saunders, Rob, Weiler, Betty, Scherrer, Pascal y Zeppel, Heather (2019). Best practice principles for communicating safety messages in national parks. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 25, 132–142. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2018.01.006>

Seow, Ai N., Choong, Yuen Onn, Moorthy, Krishna y Choong, Chee-Keong (2021). Predicting medical tourism behavioural intention using social cognition models. *Tourism Review*, 76(2), 374–391. <https://doi.org/10.1108/TR-06-2019-0267>

Silver, N. Clayton y Braun, Curt C. (1999). Behavior. In M. S. Wogalter, D. M. DeJoy, & K. R. Laughery (Eds.), *Warnings and risk communication* (pp. 245–262). Taylor & Francis.

Surf Life Saving Australia. (2024). *Coastal safety brief: Marine fauna 2023*.

The Guardian. (2002, April 15). Tourist stung by peanut-sized jellyfish in Australia dies. *The Guardian*.

Tourism Australia. (2022). *Research underpins new push to promote Australia's aquatic and coastal experiences*. <https://www.tourism.australia.com/content/dam/assets/document/1/6/w/s/z/2002067.pdf>

Tourism Research Australia. (2023). *Number of international visitors to Australia in financial year 2023, by country of residence*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/617329/australia-international-visitors-by-country/>

Tsai, Lily L., Morse, Benjamin S. y Blair, Robert A. (2020). Building credibility and cooperation in low-trust settings: Persuasion and source accountability in Liberia during the 2014–2015 Ebola crisis. *Comparative Political Studies*, 53(10–11), 1582–1618. <https://doi.org/10.1177/0010414019897698>

Tsang, Nelson K. F. y Wong, Ophelia (2021). Traveler's adoption of travel advisory system: A case of Hong Kong's outbound travel alert system. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 38(2), 213–231. <https://doi.org/10.1080/10548408.2021.1884637>

Vandendriessche, Sofie, Vansteenbrugge, Lies, Derweduwen, Jozefien, Maelfait, Hannelore y Hostens, Kris (2016). Jellyfish, jelly press and jelly perception. *Journal of Coastal Conservation*, 20(2), 117–125. <https://doi.org/10.1007/s11852-016-0423-2>

Vasilopoulos, Pavlos, McAvay, Haley, Brouard, Sylvain y Foucault, Martial (2023). Emotions, governmental trust and support for the restriction of civil liberties during the COVID-19 pandemic. *European Journal of Political Research*, 62(2), 422–443. <https://doi.org/10.1111/1475-6765.12513>

Williams, Allan M. y Baláz, Vladimír (2021). Tourism and trust: Theoretical reflections. *Journal of Travel Research*, 60(8), 1619–1634. <https://doi.org/10.1177/0047287520961177>

Williams, R. (2004). Update on Irukandji issues. In *Marine stingers: Review of an under-recognized global coastal management issue* (21st ed., p. 26). Global Management Issue.

Wogalter, Michael S. (2006). Purposes and scope of warnings. In M. S. Wogalter (Ed.), *Handbook of warnings* (pp. 3–9). Lawrence Erlbaum Associates.

Wogalter, Michael S., Allison, Scott T. y McKenna, Nancy A. (1989). Effects of cost and social influence on warning compliance. *Human Factors*, 31(2), 133–140. <https://doi.org/10.1177/001872088903100202>

Wogalter, Michael S., Conzola, Vincent C. y Smith-Jackson, Tonya L. (2002). Research-based guidelines for warning design and evaluation. *Applied Ergonomics*, 33(3), 219–230. [https://doi.org/10.1016/S0003-6870\(02\)00009-1](https://doi.org/10.1016/S0003-6870(02)00009-1)

Wogalter, Michael S., Kalsher, Michael J. y Rashid, Raheel (1999a). Effect of signal word and source attribution on judgments of warning credibility and compliance likelihood. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 24(2), 185–192. [https://doi.org/10.1016/S0169-8141\(98\)00025-0](https://doi.org/10.1016/S0169-8141(98)00025-0)

Wogalter, Michael S., Young, Stephen L., Brelsford, John W. y Barlow, Todd (1999b). The relative contributions of injury severity and likelihood information on hazard-risk judgments and warning compliance. *Journal of Safety Research*, 30(3), 151–162. [https://doi.org/10.1016/S0022-4375\(99\)00010-9](https://doi.org/10.1016/S0022-4375(99)00010-9)

Wu, Minhua y Neill, Stern (2021). Trust transfer and the intention to use app-enabled carpooling service. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 33(6), 1498–1512. <https://doi.org/10.1108/APJML-02-2020-0085>

Xie, Chaowu, Zhang, Jiangchi y Huang, Songshan (2023). Effect of risk message framing on tourists' travel intention: Roles of resilience and impulsivity. *Journal of Travel Research*, 62(4), 802–819. <https://doi.org/10.1177/00472875221095212>

Yang, Sung-Byung, Lee, Kyungmin, Lee, Hanna y Koo, Chulmo (2019). In Airbnb we trust: Understanding consumers' trust-attachment building mechanisms in the sharing economy. *International Journal of Hospitality Management*, 83, 198–209. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.10.016>

Yang, Tzeng-Hua (2024). The effectiveness of information signs in deterring visitor vandalism. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 45, Article 100731. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2023.100731>