

**PAULINA MAGAÑA OLIVÉ**  
Magíster en Ingeniería Ambiental y Desarrollo Sustentable  
de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla  
Instituto Politécnico Nacional  
México  
[paulina.magana@upaep.edu.mx]

**JESÚS EDUARDO GARCÍA VÁZQUEZ**  
Licenciado en Ingeniería de la Universidad Popular Au-  
tónoma del Estado de Puebla  
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla  
México  
[jesuseduardo.garcia@upaep.edu.mx]

**JHON HAROLD PEÑA COMETTA**  
Magíster en Ingeniería Ambiental y Desarrollo Sustentable  
de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla  
Alcaldía de Bogotá  
Colombia  
[jhoncometta@gmail.com]

**VALERIA CONSTANZA BELÉN RUIZ OLIVA**  
Magíster en Ingeniería Ambiental y Desarrollo Sustentable  
de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla  
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla  
Chile  
[valeriaconstanza.ruiz@upaep.edu.mx]

**LUIS CUAUTLE GUTIÉRREZ**  
Doctor en Sistemas Integrados de Manufactura y Estra-  
teguas de Calidad por la Universidad Popular Autónoma  
del Estado de Puebla  
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla  
México  
[luis.cuautle@upaep.mx]



## **IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS EN PARQUES ECOTURÍSTICOS EN MÉXICO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

---

Para citar el artículo: Magaña, P., García, J., Peña, J., Ruiz, V., & Cuautle, L. (2024). Importancia de la gestión de riesgos en parques ecoturísticos en México para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Turismo y Sociedad*, XXXV, pp. 303-323. DOI: <https://doi.org/10.18601/01207555.n35.13>

Fecha de recepción: 27 de noviembre de 2022  
Fecha de modificación: 19 de enero de 2023  
Fecha de aceptación: 5 de febrero de 2024

## **IMPORTANCE OF RISK MANAGEMENT IN ECOTOURISM PARKS IN MEXICO FOR THE FULFILLMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**

### **Resumen**

Este artículo de investigación se desarrolló con base en el planteamiento de las siguientes variables, referidas a la percepción, en parques ecoturísticos, de equipos ante emergencias, estado y calidad del equipo de protección personal, estado de la infraestructura de las instalaciones, limpieza de las instalaciones, cantidad de empleados suficiente para atender a los visitantes, señalizaciones de seguridad en las instalaciones, prohibiciones por cuestiones de salud e historial de accidentes registrados. Dichas variables fueron evaluadas por medio de una metodología estadística. El instrumento de recolección de información usado fue una encuesta, que se aplicó a estudiantes de la Facultad de Ingeniería Ambiental de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. De acuerdo con los datos obtenidos mediante una prueba ANOVA y la prueba de Kolmogórov-Smirnov con el *software* Minitab, se confirma que las variables seleccionadas sí influyen en la percepción del riesgo en los parques ecoturísticos y que unas variables son más relevantes que otras.

**Palabras clave:** gestión, sostenibilidad, ecoturismo, calidad

## **Abstract**

This research article was developed based on the approach of the following variables, referring to the perception, in ecotourism parks, of emergency equipment, quality of personal protective equipment, state of the infrastructure of the facilities, cleanliness of the facilities, enough employees to serve visitors, safety signs in the facilities, health prohibitions and history of accidents recorded in ecotourism parks. These variables were evaluated using a statistical methodology. The instrument used to collect information was a survey, which was applied to students from the Faculty of Environmental Engineering of the Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. According to the data obtained through an ANOVA and Kolmogorov-Smirnov test with Minitab software, it is confirmed that the selected variables do influence the perception of risk in these ecotourism parks, some being more relevant than others.

**Keywords:** management, sustainability, ecotourism, quality

## **1. Introducción**

Desde una perspectiva internacional, el turismo ha sido una de las actividades de mayor importancia y crecimiento en los últimos años; de acuerdo con la Organización Mundial del Turismo (OMT), presenta una tasa de crecimiento del orden del 4 al 5 % al año, genera uno de cada 10 empleos y representa el 30 % de las exportaciones en servicios (Medina-Castro et al., 2019). En México, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el sector turístico aportó el 6,7 % del producto interno bruto (PIB) en 2020 (INEGI, 2021). Así mismo, el sector contribuye a la ocupación laboral nacional, pues, por ejemplo, en 2022, el empleo turístico representó el 8,8 % del empleo nacional, es decir, 4.497.000 personas empleadas, cifra que indica un aumento de su participación en comparación con el 14,3 % del año anterior (Secretaría de Turismo [SECTUR], 2021).

El Gobierno mexicano, en su Programa Sectorial de Turismo 2020-2024 propone estrategias prioritarias y acciones concretas para desarrollar durante dicho periodo, entre las cuales se considera la gestión del riesgo. Para su logro se formularon objetivos y estrategias para su gestión, por ejemplo:

Objetivo 2: “Impulsar el desarrollo equilibrado de los destinos turísticos de México”.

Estrategia prioritaria 2.6.3: “Asegurar la gestión de información estratégica para la prevención y atención de riesgos por desastres naturales y emergencias en los destinos turísticos en coordinación con las autoridades competentes”.

Objetivo 4: “Fomentar el turismo sostenible en el territorio nacional”.

Estrategia prioritaria 4.2.5: “Impulsar análisis de riesgo, estudios de vulnerabilidad y escenarios climáticos en la elaboración de proyectos de inversión y nuevos desarrollos turísticos”. (SECTUR, 2020)

El turismo, cuando ha sido bien planificado, contribuye al acercamiento de los pueblos, a la reducción de la pobreza, a la valoración de la cultura local, a la preservación del medioambiente y al aumento del empleo y del ingreso. Por tal razón, ante la importancia del turismo para el desarrollo socioeconómico, cultural y ambiental de todo el mundo, los gestores de los destinos turísticos receptores deben promover acciones proactivas para conquistar al público objetivo adecuado, de manera que, transformando esos destinos en competitivos, se puedan generar impactos positivos para todos los involucrados (Santos & Da Cruz, 2013).

El turismo en espacios naturales es un fenómeno que se intensificó en las últimas décadas (Medina-Castro et al., 2019) y dio paso a dos nuevos tipos de turismo denominados “ecoturismo” y “turismo de aventura”. El concepto “ecoturismo” fue acuñado por Héctor Ceballos-Lascuráin en 1981. Su definición fue adoptada oficialmente por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en 1996 (Aguilar, 2021). La Sociedad Internacional de Ecoturismo define este concepto como un turismo responsable con las áreas naturales, que conserva el ambiente y mejora el bienestar de los individuos de una localidad. Dicha definición indica que esta actividad solo debería impactar de manera positiva, ya que su ejecución está enmarcada en los principios de la sostenibilidad, por lo que también se puede definir como turismo sostenible (Caviedes & Olaya, 2018).

Por otra parte, el concepto “turismo de aventura” ha sido definido por la OMT en los siguientes términos:

Un turismo que se basa en características naturales y ambientales, como montañas, ríos, florestas, etc. A diferencia de los paseos tradicionales, donde los recursos naturales son apreciados por su belleza visual, el turismo de aventura lleva a las personas a un contacto íntimo con el ambiente, haciéndolo un desafío. (OMT, 2003)

A raíz del surgimiento de estos dos tipos de turismo, durante los últimos años se ha registrado un aumento de los denominados parques de diversión y/o parques ecoturísticos, donde el funcionamiento de los juegos y las atracciones que los conforman se ha hecho más complejo, pasando de los juegos más simples de hace algunos años –pero que aún se mantienen– a otros más sofisticados, en los que la innovación y la seguridad son parte importante de su operación (Reyes, s. f.). Este tipo de parques engloban el movimiento de turistas cuyo interés principal es la práctica de actividades de aventura de carácter recreativo en ambientes urbanos o naturales. En las actividades comprendidas en el turismo, el riesgo es la característica principal y forma parte del desafío que conduce a los turistas a buscar esta clase de servicios (Cardellini, 2017).

Es importante mencionar que un riesgo, en el sentido propio de la palabra, es un acontecimiento previsible, cuyas probabilidades de producirse pueden estimarse, así como el costo de los daños que puedan provocarse. En los parques ecoturísticos, los riesgos implican probabilidades de consecuencias perjudiciales, daños o pérdidas que resultan de

la interacción entre los peligros naturales, las actividades humanas y las condiciones de vulnerabilidad que se presentan en este tipo de espacios (Cardellini, 2017).

La seguridad es el elemento más importante a la hora de practicar una actividad de aventura y es parte de las responsabilidades de las empresas operadoras de este tipo de servicios. Sin embargo, son diversos los incidentes que pueden ocurrir durante su ejecución, por eso, para prevenir tales incidentes, es necesario tomar las debidas precauciones (López, 2018).

Las grandes empresas trabajan sobre la base de altos estándares de seguridad, pero esto no significa que no existan riesgos de accidentes que, de no tener un control sobre ellos, podrían ocasionar graves lesiones a los usuarios y a los trabajadores (Reyes, s. f.). Según la Asociación Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), las organizaciones vinculadas a actividades de turismo de aventura cada vez más procuran sistematizar y controlar sus actividades, para ello incorporan técnicas de gestión de riesgos con la finalidad de brindar sus servicios de una forma responsable y segura (Cardellini, 2017).

Por otro lado, los destinos naturales son áreas ambientalmente sensibles, por lo tanto, para lograr un desarrollo sostenible de la actividad turística en estos espacios resulta urgente considerar una gestión integral de los riesgos asociados, que contemple a los actores institucionales, a los turoperadores y, en particular, a los visitantes (González-Muzzio & Rozas, 2020). Para ello, se deben verificar los efectos que los factores relacionados con el sitio y la actividad tienen en las percepciones de los turistas sobre el desafío de las actividades de turismo en esos destinos (Caiza et al., 2022).

La percepción de los actores sociales influye en la construcción de la imagen turística de un destino, por consiguiente, su involucramiento podrá proporcionar la adecuación del destino con el objetivo de mantener o modificar su imaginario en busca de mejorar su desempeño en la conquista de nuevos mercados (Santos & Da Cruz, 2013). La imagen es la representación general de atributos tangibles e intangibles, emociones y percepciones psicológicas que se forman en la mente de los individuos, por lo que se considera como un elemento crítico en el proceso de selección del lugar (Castro-Analuiza et al., 2020).

### **1.1. Gestión de riesgo**

Para la gestión del riesgo, el sector empresarial ha implementado a nivel internacional los estándares generados por la Organización Internacional de Normalización (ISO), establecidos en la *Norma ISO 31000:2018. Gestión del Riesgo – Directrices* (ISO, 2018). Esta norma aporta a mejorar la dirección, la eficacia operativa y la gobernanza; a generar confianza entre las partes interesadas con el uso de técnicas de riesgos; a aplicar controles de los sistemas de gestión para analizar riesgos y minimizar posibles pérdidas; a mejorar el comportamiento y la resiliencia de los sistemas de gestión (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 u otras normas); a responder a los cambios de forma eficaz y a hacer crecer el negocio (Gabarró, s. f.).

Sin embargo, para la identificación de riesgos se implementa la *IEC 31010: 2019. Gestión de riesgos – Técnicas de evaluación de riesgos* (ISO & IEC, 2009), que tiene como objetivo aplicar técnicas de identificación, evaluación y tratamiento de riesgos en una organización,

independientemente de su tamaño y del sector en el que opere. Estas técnicas pueden aplicarse en las diferentes fases y procesos de la gestión del riesgo, además, pueden ser útiles a las empresas para evitar desviaciones en la consecución de sus objetivos, que puedan verse afectados por estos riesgos (Riveros, 2020).

Es por esto por lo que en este estudio se propusieron ocho variables que pueden tener influencia en la percepción social del riesgo respecto de parques ecoturísticos, lo que resultaría determinante en la decisión de visita a dichos parques. Las siguientes son las variables en cuestión: si se cuenta con equipo de emergencias; estado y calidad de los equipos de protección personal (EPP); estado de la infraestructura de las instalaciones (aspecto visual); limpieza de las instalaciones (aspecto visual); cantidad de empleados suficiente para atender a los visitantes; existencia de señalizaciones de seguridad; prohibiciones por cada atracción, que van en función de la salud del usuario (hipertensión, obesidad, claustrofobia, etc.); historial de accidentes registrados. Estas variables se presentan a continuación como ítems enumerados del 1 al 8.

### *1.1.1 Equipo de emergencias (ítem 1)*

En lo que respecta a los equipos de emergencias, es necesario considerar que los prestadores de servicios están obligados a cumplir con los requisitos de seguridad, buena imagen y calidad que dictaminan las entidades de control ambiental y turístico, y que, de no darse, se refleja directamente en el aumento de condiciones inseguras, accidentes o emergencias (Obando et al., 2010). A pesar de esto, la mayoría de las veces el producto turístico final suele contar con infinidad de deficiencias, por ejemplo, las dificultades relacionadas con la gestión del riesgo por el alto coste del mantenimiento del material o el alto precio de los seguros de responsabilidad civil y accidentes, entre otras (Rivera, 2015).

### *1.1.2 Estado y calidad de los equipos de protección personal (EPP) (ítem 2)*

En cuanto a los elementos de seguridad y los EPP, estos deben ser considerados de óptima calidad e idóneos para ser utilizados en el lugar de trabajo, por lo que deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Informar sobre la norma técnica de cumplimiento
- Contener marcado, etiquetas y sellos
- Identificar el organismo de certificación
- Poseer un certificado de conformidad
- Disponer de un folleto informativo
- Contar con el reconocimiento oficial de la certificación de la conformidad cuando se trate de un EPP que no posea servicios de control y certificación en el país.

Además, todo elemento de protección que cuenta con certificación ha sido evaluado mediante una normativa o estándar técnico, el cual también debe estar identificado (Rodríguez, 2015).

### *1.1.3 Estado de la infraestructura de las instalaciones (ítem 3)*

El estado de la infraestructura de las instalaciones, considerado como un aspecto visual, se relaciona con que no se concibe un destino turístico sin las condiciones de infraestructura para hacer de este un territorio capaz de albergar de manera eficaz a los turistas (Vázquez, 2022). En el caso de este tipo de parques, tal infraestructura debe facilitar la experimentación de situaciones de “aventura controlada” mediante equipamientos homologados y estructuras artificiales en la naturaleza, de amplia seguridad y para públicos diversos, turísticos y que demandan recreación (Rivera, 2015).

Estos parques están integrados por equipamientos blandos y adaptados para la práctica de actividades físico-deportivas, como tirolinas, pasos de gigante, saltos de Tarzán, puentes basculantes, pasarelas colgantes, cuerdas y lianas, rocódromos artificiales o naturales, etc. Para ello se utilizan diversos materiales de bajo impacto ambiental en zonas boscosas y forestales, donde los árboles constituyen un elemento básico de sujeción e instalación de dichos equipamientos. En algunos casos, suelen contar con diversos circuitos de torres de estructura de madera, con seguridad pasiva para niños o activa para toda la familia, además de puentes fijos y puentes colgantes, también de madera y cuerda, para efectuar diversos recorridos aéreos, pruebas de habilidad y actividades físico-deportivas (Rivera, 2015).

### *1.1.4 Limpieza de las instalaciones (ítem 4)*

Uno de los aspectos por considerar con respecto a las instalaciones es su limpieza. Las instalaciones deben ser verificadas e inspeccionadas por completo para su limpieza, lubricación y ajuste en intervalos suficientes para su óptimo funcionamiento (Reyes, s. f.). La limpieza de las instalaciones debe realizarse en el momento oportuno, de forma apropiada y con los medios adecuados, con el objetivo de que las operaciones de limpieza no sean por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúan o para terceros (Piqué, 1998).

### *1.1.5 Cantidad de empleados suficiente para atender a los visitantes (ítem 5)*

Enfocándose en los empleados de este tipo de parques, según el Programa “Seguridad y Turismo”, la Organización de Estados Americanos (OEA) establece que cada empresa y cada destino turístico debe contar con personal preparado y competente, con personas de primer contacto especializadas en materia de seguridad para encargarse de los problemas de seguridad que afecten a clientes y visitantes (Handszuh, 2010). Con este propósito, las empresas deben adoptar medidas en materia de capacitación del personal orientadas a prevenir y enfrentar riesgos, a definir las medidas que se van a implementar y en qué momento aplicarlas ante una emergencia sin entrar en pánico ni generar histeria colectiva (Ramírez, 2010).

### 1.1.6 Señalizaciones de seguridad (ítem 6) y prohibiciones de salud (ítem 7)

En cuanto a la seguridad, las instalaciones de un parque deben contar con dispositivos de seguridad en los juegos, también con señalización clara y visible de servicios tales como primeros auxilios, baños, acogida, información, promoción, servicios auxiliares, etc. (Rivera, 2015). Las instrucciones de seguridad deben ser claras y legibles para los usuarios, y deben especificar los requerimientos básicos dependiendo del tipo de juego y de su funcionamiento, por ejemplo, la estatura mínima requerida, la prohibición de uso para personas con problemas cardíacos o para embarazadas, o algún otro tipo de instrucción que el fabricante indique (Reyes, s. f.).

### 1.1.7 Historial de accidentes registrados (ítem 8)

Como última variable por considerar, se contempló el historial de accidentes de los parques ecoturísticos, esto apunta al nivel de manejo que puede tener un destino frente a situaciones de riesgo. Cuando se analizan las causas y consecuencias de los accidentes y las emergencias, es necesario reflexionar sobre cómo estos acontecimientos se podrían evitar o controlar. Para ello se recogen las memorias de lo ocurrido en el último tiempo, también se analizan y priorizan de manera técnica los riesgos y la vulnerabilidad de la comunidad, los visitantes y turistas (Obando et al., 2010).

Resulta vital modificar los hábitos y las costumbres con respecto a la seguridad, esto es un beneficio para los turistas y los empleados, que están expuestos a la posible eventualidad de que se materialicen algunas de las amenazas. Una deficiente cultura de la prevención pone de manifiesto la falta de conocimiento y capacitación que determina actuaciones y reacciones inadecuadas ante la alteración del entorno (Obando et al., 2010).

## 1.2 Desarrollo sostenible

Treinta y siete años después de haber aparecido el denominado *Informe Brundtland* –también llamado *Nuestro Futuro Común*–, uno de los temas relevantes para la humanidad, relacionado con el desarrollo de la sociedad en sus diferentes ámbitos (ambiental, económico y social), sigue siendo el asociado a su sustentabilidad y/o sostenibilidad (Zarta, 2018). El desarrollo sustentable se define como aquel que logra satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades (Castro-Alfaro, 2018).

Zarta (2018) menciona que actualmente este concepto es básico para nuestra era, ya que es una forma de entender el mundo, un método para resolver problemas globales. Romo y García (2016) hacen mención de que el concepto del “desarrollo” se relaciona con las necesidades de las presentes y las futuras generaciones. La esencia de este desarrollo deriva del término “triple bottom line concept”, el cual puntualiza el equilibrio que debe existir entre los pilares de este concepto, a saber: la sostenibilidad ambiental, enfocada en mantener una calidad favorable en el medio ambiente y el entorno donde nos desarrollamos, entendiendo que sin uno no sería posible el desarrollo económico ni el social, ya que no existiría el medio; la sostenibilidad económica, la cual es necesaria para mantener el capital humano y los ingresos que permitan tener una calidad de vida adecuada y a la

que todos, por ley, tenemos derecho; y la sostenibilidad social, que se esfuerza en asegurar la igualdad y los derechos humanos, preservando la identidad cultural y la diversidad que como sociedad tenemos.

Por otra parte, Castro-Alfaro (2018) reporta que la concepción de la sustentabilidad ha sufrido transformaciones. En un principio, se circunscribía a un enfoque centrado en el deterioro del medio ambiente, en cambio, hoy incluye varios aspectos vinculados con la calidad de vida del ser humano. Su fundamento se encuentra en el reconocimiento de los límites y las potencialidades de la naturaleza, en la complejidad ambiental, lo que lleva a una nueva comprensión del mundo para enfrentar los desafíos de la humanidad.

### ***1.3 Objetivos del Desarrollo Sostenible relacionados con el turismo***

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales en la Agenda de Desarrollo Sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que se deben alcanzar en un período de 15 años, como se indica en la página web de Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. La OMT es un organismo especializado de la Naciones Unidas; según la ONU, es la principal organización internacional y está encargada de promover el turismo responsable, sostenible y accesible para todos aquellos que tengan en su punto de mira el cumplimiento de la Agenda 2030, cuyo alcance es universal (OMT, s. f.).

Teniendo en cuenta lo expuesto, el objetivo de la presente investigación es evaluar la percepción social de riesgos en parques ecoturísticos. Sobre la base de las ocho variables propuestas, la hipótesis planteada es que todas las variables influyen en la percepción del riesgo en los parques ecoturísticos de México.

## **2. Metodología**

Es importante mencionar que para diseñar muestras se debe formular un plan de muestreo en el que se establezcan la población que se va a estudiar, la determinación del tamaño de la muestra, la elección del método de selección y la definición tanto del procedimiento como de los niveles de confianza (Blanco, 2011).

Revisando el estado del arte, y con la finalidad de obtener los resultados esperados, se escogieron las variables a partir de las cuales evaluar la percepción del riesgo por parte de los clientes que visitan un parque ecoturístico al momento de implementar o usar sus atracciones. Estas son las variables que se tomaron en consideración: cuenta con equipos ante emergencias, estado y calidad de los elementos de protección personal, estado de la infraestructura, limpieza de las instalaciones, número de empleados suficientes para atención, señalización, prohibiciones de salud e historial de accidentes. A la par, se definió la hipótesis:

$H_0: MIT1 = MIT2 = MIT3 = MIT4 = MIT5 = MIT6 = MIT7 = MIT8$

$H_1: M_i \neq M_j \forall i \neq j.$



Se seleccionó la población objetivo, que en este caso estuvo compuesta por setenta (70) estudiantes de la Facultad de Ingeniería Ambiental de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP) que se adecuaban al perfil previamente mencionado.

Posteriormente, se elaboró el instrumento estadístico de medición, el cual consistió en una encuesta digital de trece preguntas, cuya forma de evaluación fue mediante una escala del 1 al 5, donde 1 es *totalmente de acuerdo* y 5 es *totalmente en desacuerdo*. Por medio de la encuesta se pretendió conocer la opinión de cada encuestado en función de su experiencia vivida en parques ecoturísticos.

Se realizó un análisis de datos con el *software* de Minitab utilizando ANOVA para poder hacer la validación de los datos en función de las hipótesis establecidas. Finalmente, se llevó a cabo la discusión y se establecieron los resultados a partir de la matriz de datos.

### 2.1 Alfa de Cronbach

Como indican Oviedo y Campo-Arias (2005):

Según la teoría clásica, la confiabilidad se define como el grado en que un instrumento de varios ítems mide consistentemente una muestra de la población (...). La medición consistente se refiere al grado en que una medida está libre de errores. (pp. 573-574)

Para medir la confiabilidad interna de las variables seleccionadas, se realizó la prueba de Alfa de Cronbach, la cual dio un resultado de 0,85 tomando en cuenta las varianzas de los datos obtenidos. El resultado fue satisfactorio para continuar con el estudio, pues, de acuerdo con Oviedo y Campo-Arias (2005):

El valor mínimo aceptable para el coeficiente Alfa de Cronbach es 0,70; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja. Por su parte, el valor máximo esperado es 0,90; por encima de este valor se considera que hay redundancia o duplicación. (p. 577)

Ecuación 1: Prueba de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum Si^2}{ST^2} \right] \quad (1),$$

donde:

$\alpha$  = Alfa de Cronbach

$K$  = número de variables

$\sum Si^2$  = sumatoria de varianzas individuales

$ST^2$  = sumatoria de varianzas totales.

Tomando en cuenta que esta prueba “es un coeficiente que toma valores entre 0 y 1, cuanto más se aproxime al número 1, mayor será la fiabilidad del instrumento subyacente” (Chiner, 2011).

El coeficiente Alfa fue descrito en 1951 por Lee J. Cronbach. Es un índice usado para medir la confiabilidad del tipo [de] consistencia interna de una escala, es decir, para evaluar la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados. En otras palabras, el Alfa de Cronbach es el promedio de las correlaciones entre los ítems que hacen parte de un instrumento. También se puede concebir este coeficiente como la medida en la cual algún constructo, concepto o factor medido está presente en cada ítem. Generalmente, un grupo de ítems que explora un factor común muestra un elevado valor de Alfa de Cronbach. (Oviedo & Campo-Arias, 2005, p. 575)

## Ecuación 2: Determinación del tamaño de la muestra

La encuesta se efectuó en el área de estudio, previa consulta local. La muestra probabilística sistemática fue de 70 estudiantes de la Facultad de Ingeniería Ambiental, seleccionada de un universo de 85 estudiantes. Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{\frac{Z^2 q}{E^2 P}}{1 + \frac{1}{N} \left[ \frac{Z^2 q}{E^2 P} - 1 \right]} \quad (2),$$

donde:

Z: nivel de confianza requerido del 95 % = 1,96

Pq: variabilidad del fenómeno estudiado, determinada por el investigador ( $p = 0,5$  y  $q = 0,5$ )

E: precisión con la que se generalizaron los resultados, determinada por el investigador = 10

N: tamaño de la población

n: tamaño de la muestra requerida.

Una vez se tuvo el tamaño de la muestra, se procedió a seleccionar los casos a los cuales se les aplicaría la encuesta. El desarrollo de estas fórmulas matemáticas permite tener mayor precisión estadística.

## 2.2 Método ANOVA

Análisis simple de la varianza (*One-Way ANOVA*)

El objetivo principal de muchos experimentos es determinar el efecto sobre alguna variable dependiente “Y” que tienen distintos niveles de algún factor “X” (variable independiente y discreta). Esencialmente, el diseño para el análisis simple de la varianza consiste en obtener muestras aleatorias e independientes del valor de “Y” asociado a cada uno de los

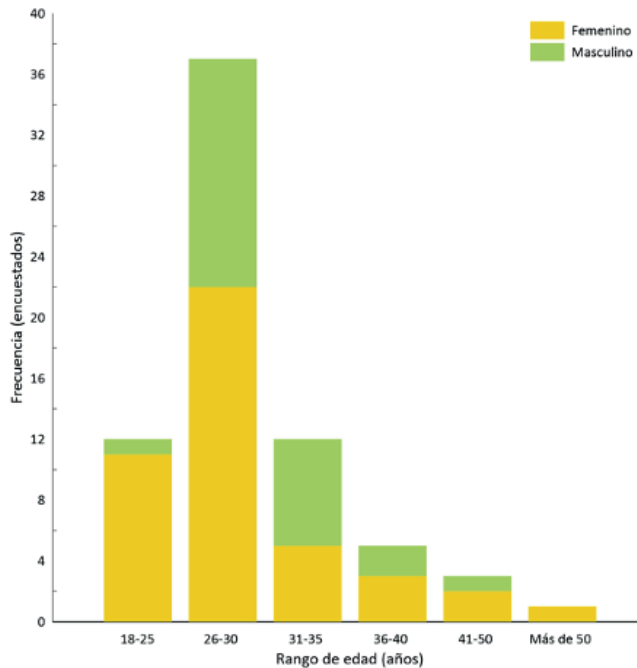
distintos niveles del factor  $X_1, X_2, \dots, X_n$ . Es así como se podrá determinar si los diferentes niveles del factor tienen un efecto significativo sobre el valor de la variable dependiente (Terrádez & Juan, 2003).

A continuación, se muestran los datos obtenidos.

### 3. Resultados

En la encuesta participaron un total de 70 personas, el 62,9 % del género femenino y el 37,1 % restante del masculino. El rango de edades de los encuestados fue de 18 a 50 años, con predominio del rango de 26 a 30 años, correspondiente al 52,9 %, como se observa en la Figura 1. El requisito para poder participar en la encuesta era pertenecer a la Facultad de Ingeniería Ambiental de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP) como estudiante de licenciatura o maestría.

Figura 1. Edades y género de personas encuestadas



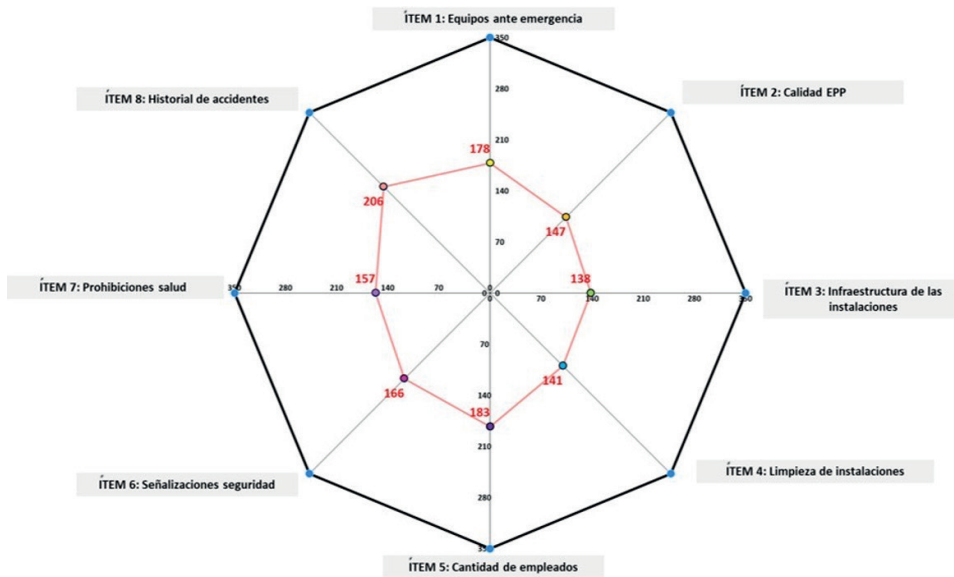
Nota. Elaboración propia.

De los encuestados se encontró que más del 50 % asisten a estos parques, pero no con tanta frecuencia, a diferencia de un 30 % que sí los visita más a menudo. Por otra parte, en la encuesta se formuló una pregunta de respuesta libre para averiguar en qué otros aspectos se fijan los participantes para asistir a estos sitios; al respecto, la respuesta más frecuente fue el número de personal con el que cuenta el parque y la capacitación que tienen para operar correctamente para garantizar la seguridad; la segunda fue que si en verdad es un

“ecoparque” y el estado de sus áreas; finalmente, otra respuesta constante fue la relación entre precio y calidad con relación a los servicios que ofrece el parque.

Una de las variables que presentó mayor puntaje, como se puede observar en la Figura 2, fue el historial de accidentes, con un puntaje de 206 de un total de 350 puntos que generaba el total de las respuestas. A mayor puntaje, menor es la atención prestada a la variable relacionada con la percepción antes de asistir a este tipo de parques.

Figura 2. Diagrama de variables y frecuencias obtenidas



### 3.1 Resultados del ANOVA

En el presente trabajo se realizó un análisis simple de la varianza cuyas hipótesis son:

$$H_0: MIT_1 = MIT_2 = MIT_3 = MIT_4 = MIT_5 = MIT_6 = MIT_7 = MIT_8$$

$$H_1: M_i \neq M_j \forall i \neq j.$$

Tabla 1. Análisis de varianza

Análisis de varianza (95 % de confianza)					
Fuente	GL	SC Ajust	MC Ajust	Valor <i>F</i>	Valor <i>p</i>
Factor	7	55,04	7,862	4,19	0,000
Error	560	1051,41	1,878		
Total	567	1106,44			

Nota. Elaboración propia.

Por haber obtenido un “valor  $p$ ” de 0,000, se rechaza la  $H_0$  (hipótesis nula), ya que es menor a un valor Alfa de 0,05. Por lo tanto, se acepta la  $H_1$  (hipótesis alternativa), y esto nos indica que las variables seleccionadas sí influyen en la percepción del riesgo en los parques ecoturísticos de atracciones en México.

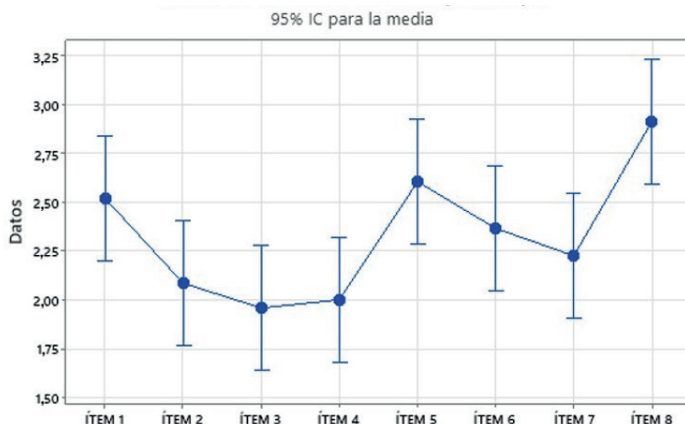
### 3.2 Resultados de las desviaciones de las variables

En la Figura 3 se muestran los intervalos de confianza de la media de los grupos, en los que se toma en cuenta la percepción de cada ítem:

- ÍTEM 1: Equipos ante emergencias
- ÍTEM 2: Calidad del equipo de protección personal
- ÍTEM 3: Estado de la infraestructura de las instalaciones (aspecto visual)
- ÍTEM 4: Limpieza de las instalaciones (aspecto visual)
- ÍTEM 5: Cantidad de empleados suficiente para atender a los visitantes
- ÍTEM 6: Señalizaciones de seguridad en las instalaciones
- ÍTEM 7: Prohibiciones de la salud
- ÍTEM 8: Historial de accidentes registrados.

La Figura 3 arroja tres grupos: los ítems 2, 3 y 4 comprenden el primero, el cual es el que más influye en la percepción del riesgo en los parques ecoturísticos de atracciones en México. El segundo grupo que influye, pero en menor grado, lo conforman los ítems 1, 5, 6 y 7. Finalmente, el ítem 8 no es significativo.

Figura 3. Gráfica de intervalos



Nota. Elaboración propia.

### **3.3 Comprobación de normalidad**

Se realizaron pruebas de normalidad de Anderson Darling para cada ítem considerado. Al respecto, todos los ítems presentaron un comportamiento normal, a excepción del ítem 5.

En el trabajo presentado por Otero et al. (2014), los autores indican que existe una distribución normal si se aplica la prueba de Kolmogórov-Smirnov, por ello se consideró esta prueba para demostrar la normalidad del ítem 5. Se obtuvo un valor  $KS > 0,05$ , lo cual permite asegurar que dicho ítem también presenta normalidad.

En la Figura 4 se muestran los resultados de la prueba realizada, en ella se observa que el valor  $KS = 0,173$ .

### **3.4 Varianza**

Finalmente, de acuerdo con la Figura 5 se puede afirmar que existe una varianza constante, en la que se nota que todas las preguntas se traslapan en términos de su varianza y que la independencia de los datos significa que de manera aleatoria se entrevistó a las personas correspondientes.

## **4. Conclusiones**

En los resultados obtenidos en este proyecto de investigación se identificó que las variables con una mayor influencia en la percepción del riesgo fueron la calidad de los elementos de protección personal (ítem 2), el estado de la infraestructura de las instalaciones (ítem 3) y la limpieza de estas (ítem 4). En relación con el ítem 2, el trabajo de Tarabla et al. (2017) difiere de este resultado, pues hace énfasis en que:

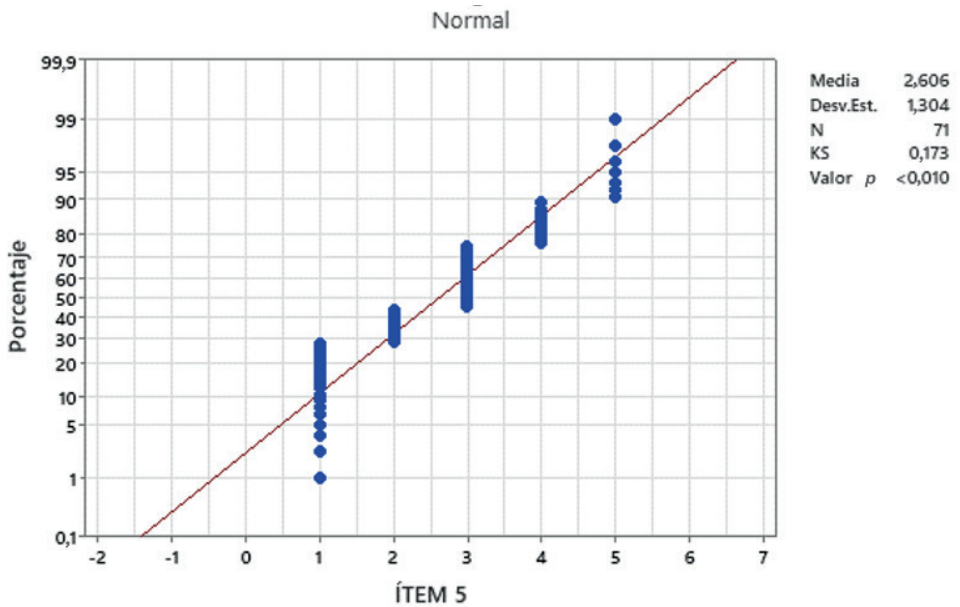
Aunque muchos de los riesgos para la salud tienen su origen en el comportamiento individual, como consecuencia es el propio individuo quien debe ocuparse de prevenirlos, por lo que algunos trabajos sugieren que las asociaciones entre las percepciones de riesgo y el empleo de EPP son muy bajas. (p. 155)

En contradicción a lo expuesto por Tarabla et al. (2017), González (2015) indica que la percepción de la magnitud del riesgo en relación con el no uso de los elementos de protección personal es una de las más temidas por los trabajadores.

En cuanto al ítem 3 (estado de la infraestructura de las instalaciones), Caro (2018) concuerda con los resultados relacionados con esta variable, pues afirma:

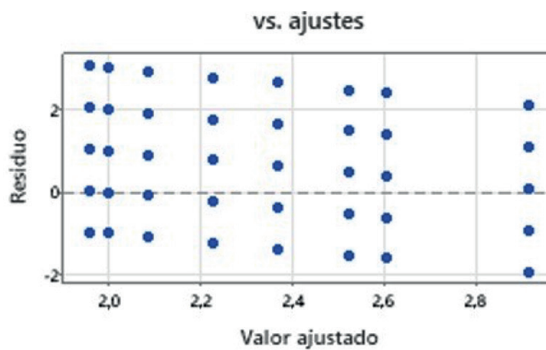
El mantenimiento de estos equipos tiene un papel de gran importancia, pues permite prevenir, predecir e identificar fallas que pueden llegar a ocasionar lesiones a los usuarios durante su uso, por tanto, cumplir con un estándar de calidad adecuado basado en la normativa existente y teniendo un plan de mantenimiento que asegure la ejecución de las funciones diseñadas asegura que este tipo de maquinaria cumpla con las exigencias a las cuales fueron diseñadas. (p. 19)

Figura 4. Prueba de Kolmogórov-Smirnov



Nota. Elaboración propia.

Figura 5. Gráfica de intervalos



Nota. Elaboración propia.

De igual manera, en lo correspondiente a la variable “limpieza de las instalaciones” (ítem 4), se encontró concordancia entre los resultados de esta investigación y la literatura sobre el tema. Se estableció que la limpieza en las instalaciones hace referencia a identificar las fuentes de suciedad y a ejecutar las acciones necesarias para eliminarlas, esto con el objetivo de que las instalaciones se encuentren siempre en el mejor estado operativo. El incumplimiento de la limpieza puede tener muchas consecuencias y provocar incluso anomalías o el mal funcionamiento de la maquinaria (Espíritu, 2018).

El segundo grupo de variables, las cuales tienen una menor influencia en la percepción del riesgo en comparación con el primer grupo, son la existencia de equipos de emergencia (ítem 1), la cantidad de empleados suficiente para atender a los visitantes (ítem 5), la señalización (ítem 6) y las prohibiciones de salud (ítem 7). En lo correspondiente a los equipos de emergencia, según Donaldson y Ferreira (2009), como se citó en Carballo et al. (2021), “la seguridad es uno de los aspectos más importantes que define la calidad de los servicios prestados en los destinos turísticos” (p. 32), afirmación que refuta de cierta manera los resultados de la presente investigación en cuanto a la percepción de este ítem. De igual manera, Carballo et al. (2021) afirman que “la comprensión de las percepciones de los turistas sobre la seguridad en un destino es importante para crear un entorno favorable para el desarrollo del turismo” (p. 32). También Grunewald (2010), como se citó en Martínez y Trejoluna (2017), estima que la seguridad turística es “la protección de la vida, de la salud, de la integridad física, psicológica y económica de los visitantes, prestadores de servicios y miembros de las comunidades receptoras” (p. 257).

Sobre la variable “cantidad de empleados necesarios para atender a los visitantes” (ítem 5), es de destacar que no se encontró bibliografía relacionada con el tema. Sin embargo, Gallegos (2018) recomienda realizar una evaluación de los grupos de trabajo luego de contar con la evaluación de desempeño y potencial, esto con el objetivo de poder aprovechar al máximo las habilidades de los trabajadores y lograr optimizar el trabajo de los grupos.

En cuanto a los ítems 6 y 7, correspondientes a la señalización y a las prohibiciones de salud, Carballo et al. (2021) mencionan que “el riesgo en salud tiene mucha importancia en la formación del riesgo percibido, por lo que es importante proyectar los aspectos positivos de los servicios médicos y de emergencias en un destino” (p. 32), lo cual difiere con el resultado indicado para estos ítems. Por otra parte, la variable “historial de accidentes” (ítem 8) fue la menos significativa en la percepción del riesgo, sin embargo, organismos internacionales, como la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), ponen a disposición de las empresas una planilla que permite ingresar los accidentes de origen laboral y enfermedades laborales que suceden en la empresa, de esta manera es posible mantener un registro real de los incidentes de esta naturaleza en la organización para tomar las respectivas medidas de control (ACHS, s. f.).

Para finalizar, como este estudio se basó en la percepción de las personas, este ha de ser subjetivo ante otras opiniones, así lo mencionan Simpson y Sigauw (2008), como se citó en Carballo et al. (2021): “El riesgo puede ser tanto percibido como no percibido por el turista” (p. 26). Por ende, el riesgo percibido normalmente influye en las decisiones del consumidor, incluso si no existe en la realidad; en cambio, el riesgo no percibido no afecta el comportamiento del consumidor, aunque sea real y tangible.

Por otro lado, este proyecto de investigación tiene una fuerte relación con los Objetivos del Desarrollo Sostenible establecidos en la Agenda 2030 por las Naciones Unidas, específicamente en el objetivo 8, “Trabajo decente y crecimiento económico”, en concreto, en la consecución de su meta 8.8: “Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios”. Esto es así porque la presente investigación consiste en identificar variables del entorno del trabajador



que generan una percepción del riesgo –por ejemplo, las variables existencia de equipos ante emergencias, calidad del equipo de protección personal, estado de la infraestructura de las instalaciones y limpieza de las instalaciones–, así como aquellas que se generan como consecuencia de la promoción de un ambiente seguro y sin riesgos para el desarrollo de sus actividades y la prestación del servicio.

El proyecto también se relaciona con el objetivo 3, “Salud y bienestar”, específicamente con la meta 3.d: “Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial”, debido a que este trabajo de investigación, a partir de la percepción, promueve la identificación de las variables que se deberían considerar para una reducción y gestión de los riesgos vinculados a las actividades de parques ecoturísticos. Tal como lo mencionan Carballo et al. (2021), la cuestión de la seguridad plantea preguntas tan importantes como si los turistas perciben el riesgo de la actividad y qué factores influyen en sus percepciones del riesgo en los diferentes tipos de destinos.

Si se tiene en cuenta que, en la encuesta, el valor 1 corresponde a *totalmente de acuerdo* y 5 significa *totalmente en desacuerdo*, entonces, en los análisis realizados se encontró que existen tres variables que influyen en mayor grado, a saber: “Calidad del equipo de protección personal”, “estado de la infraestructura de las instalaciones (aspecto visual)”, que es la que más influye, y “limpieza de las instalaciones (aspecto visual)”, que corresponden a los ítems 2, 3 y 4, respectivamente. El siguiente grupo de variables influye, pero en menor grado, y corresponde a los ítems 1, 5, 6 y 7. En cuanto al ítem 8, “historial de accidentes registrados”, se determinó que no influye en esta percepción del riesgo.

En conclusión, este trabajo señala que las variables propuestas sí influyen en la percepción del riesgo en los parques ecoturísticos de atracciones en México, y encuentra que influyen más la calidad del equipo de protección personal y los aspectos visuales (el estado de la infraestructura de las instalaciones y la limpieza de las instalaciones) que el historial de accidentes registrados. En futuras investigaciones podría plantearse un análisis multifactorial de los componentes principales para poder realizar un modelo aplicable a este tipo de organizaciones, donde estos temas son importantes para poder desarrollar sus actividades de manera segura tanto para los trabajadores como para los asistentes.

## 5. Agradecimientos

Los autores agradecen a la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, en especial, a la Facultad de Ingeniería Ambiental, al Decanato de Ciencias Biológicas y a CONACYT por crear espacios donde poder desarrollar este tipo de investigaciones.

## Referencias

- Aguilar, E. (23 de septiembre de 2021). *Ecoturismo: concepto creado por Héctor Ceballos-Lascuráin*. Blog Universidad del Medio Ambiente (UMA). <https://acortar.link/4O EZRa>
- Asociación Chilena de Seguridad. (s. f.). *Registro de accidentes y enfermedades profesionales*. ACHS. <https://acortar.link/mkADpe>

- Blanco, C. (2011). *Encuesta y estadística: métodos de investigación cuantitativa en ciencias sociales y comunicación*. Editorial Brujas.
- Caiza, O., Cruz, K., & Pulloquina, M. (2022). Análisis de los riesgos laborales en los guías de alta montaña, y su incidencia en el desarrollo del turismo de aventura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 4518-4545. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.2202](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2202)
- Carballo, R., Carballo, M., León, C., & Moreno, S. (2021). La percepción del riesgo y su implicación en la gestión y promoción de los destinos turísticos. El efecto moderador del destino. *Cuadernos de Turismo*, (47), 23-36. <https://doi.org/10.6018/turismo.473991>
- Cardellini, S. (2017). *Gestión de riesgos en turismo aventura. Caso de estudio: San Martín de los Andes* [Tesis de grado, Universidad Nacional de La Plata]. SEDICI: Repositorio Institucional de la UNLP. <https://acortar.link/Wu5LXm>
- Caro, C. (2018). *Desarrollo de una estrategia de mantenimiento basada en análisis de riesgo y confiabilidad para atracciones mecánicas* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional Biblioteca Digital Universidad Nacional de Colombia. <https://acortar.link/ICMkwr>
- Castro-Alfaro, A. (2018). Economía, salud, desarrollo humano e innovación en el desarrollo sustentable. *Revista Conocimiento Global*, 3(1), 1-9. <https://acortar.link/NZh1hA>
- Castro-Analuiza, J., Palacios-Pérez, J., & Plazarte-Alomoto, L. (2020). Imagen del destino desde la perspectiva del turista. *Turismo y Sociedad*, 26, 45-66. <https://doi.org/10.18601/01207555.n26.02>
- Caviedes, D. & Olaya, A. (2018). Ecoturismo en áreas protegidas de Colombia: una revisión de impactos ambientales con énfasis en las normas de sostenibilidad ambiental. *Revista Luna Azul*, (46), 311-330. <https://doi.org/10.17151/luaz.2018.46.16>
- Chiner, E. (2011). *Materiales docentes de la asignatura Métodos, Diseños y Técnicas de Investigación Psicológica*. RUA: Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante. <https://acortar.link/Yy3reB>
- Espíritu, E. (2018). *Implementación de un modelo del sistema "5S" clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina para mejorar la eficiencia del área de infraestructura de la municipalidad distrital de Catac-Recuay-Región Ancash-2014-2015* [Tesis de maestría, Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo"]. Repositorio UNSAM. <https://acortar.link/oDKZUr>
- Gabarró, J. (s. f.). *ISO 31000. Gestió del risc*. Normes ISO. <https://iso.cat/es/norma-iso-31000/>
- Gallegos, C. (2018). *Gestión del mantenimiento para un parque de diversiones. Fantasilandia* [Trabajo de grado, Universidad de Chile]. Repositorio Académico de la Universidad de Chile. <https://acortar.link/U0xFYY>
- González, Y. L. (2015). Evaluación de la percepción del riesgo ocupacional en trabajadores de una empresa del sector de la construcción en Bogotá D. C. *Nova*, 13(23), 93-107. <https://doi.org/10.22490/24629448.1709>

González-Muzzio, C. & Rozas, C. (2020). La gestión de riesgos en los destinos turísticos de montaña en Chile: el caso del embalse El Yeso. *REDER: Revista de Estudios Latinoamericanos sobre la Reducción del Riesgo de Desastres*, 4(1), 1-20. <https://doi.org/10.55467/reder.v4i1.38>

Handszuh, H. (2010). *Destinos seguros en el marco del turismo mundial*. En L. Grünewald (Comp.), *Municipio, turismo y seguridad* (pp. 7-18). Fundación Turismo para Todos. [https://www.oas.org/en/sedi/pub/turismo\\_seguridad\\_s.pdf](https://www.oas.org/en/sedi/pub/turismo_seguridad_s.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Turismo*. <https://acortar.link/CXMRWq>

López, J. (2018). *Manual de gestión de riesgos en turismo de aventura en la carretera de la muerte de Los Yungas* [Trabajo de grado, Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio Institucional Universidad Mayor de San Andrés. <https://acortar.link/zGgiYK>

Martínez, R. & Trejoluna, O. (2017). La percepción de seguridad de los turistas en un sitio de turismo religioso. *International Journal of Scientific Management and Tourism*, 3(4), 255-273. <https://acortar.link/YIqxVk>

Medina-Castro, Y., Roldán-Clarà, B., & Leyva, J. (2019). Impactos del turismo en dos parques nacionales y áreas aledañas de Baja California, México: el caso de Sierra de San Pedro Mártir y Constitución de 1857. *Sociedad y Ambiente*, (19), 165-194. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i19.1940>

Minitab. (s. f.). *Gráficas de residuos incluidas en Minitab*. <https://acortar.link/JUit8o>

Obando, J., Ochoa, F., Duque, R. de., Rozo, E., & Villada, I. (2010). Enfoque metodológico para la formulación de un sistema de gestión para la sostenibilidad en destinos turísticos. *Turismo y Sociedad*, 11, 175-200. <https://acortar.link/SXwNDz>

Organización Internacional de Normalización. (2018). *Norma ISO 31000:2018. Gestión del riesgo – Directrices*. ISO. <https://acortar.link/d1Yw5f>

Organización Internacional de Normalización & Comisión Electrotécnica Internacional. (2009). *ISO/IEC 31010: 2019. Gestión de riesgos – Técnicas de evaluación de riesgos*. ISO/IEC.

Organización Mundial del Turismo. (s. f.). *Turismo por los ODS*. <https://www.unwto.org/es/tourismo-por-los-ods>

Organización Mundial del Turismo. (2003). *Turismo internacional: una perspectiva global* (2.<sup>a</sup> ed.). Bookman.

Otero, M., Mazorra, A., & Ulloa, M. (2014). Evaluación del sistema de medición en la fabricación de gel de hidróxido de aluminio. *Revista Cubana de Farmacia*, 48(4), 533-541. <https://acortar.link/wlKqUo>

Oviedo, C. & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4). <https://acortar.link/536bQa>

- Piqué, T. (1988). *NTP 481: Orden y limpieza de lugares de trabajo*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales e Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). <https://acortar.link/j8j0hL>
- Ramírez, V. (2010). La importancia de la seguridad turística para los destinos turísticos. Caso: Costa Rica. En L. Grünewald (Comp.), *Municipio, turismo y seguridad* (pp. 45-52). Fundación Turismo para Todos. <https://acortar.link/WMegHf>
- Reyes, M. (s. f.). *Prevención de accidentes en parques de diversión*. Asociación Chilena de Seguridad (ACHS). <https://acortar.link/rH9KrS>
- Rivera, M. (2015). La oferta comercial de turismo activo de naturaleza en España: estructuración, tendencias recientes y contextualización territorial. *Turismo y Sociedad*, 16, 85-108. <https://doi.org/10.18601/01207555.n16.06>
- Riveros, A. (11 de febrero de 2020). *Qué es la ISO 31010 y para qué sirve*. EALDE Business School. <https://www.ealde.es/iso-31010-que-es/>
- Rodríguez, A. (2015). *Idoneidad de los elementos de protección personal*. Instituto de Salud Pública de Chile. <https://acortar.link/epHemD>
- Romo, A. M. & García, D. H. (2016). Evolución del desarrollo sustentable en el siglo XXI y la importancia de la educación ambiental en la Agenda 2030. En A. Hernández, H. González, & G. Tamez (Coords.), *Desarrollo sustentable: de la teoría a la práctica* (pp. 57-88). Universidad Autónoma de Nuevo León y Ediciones DeLaurel. <https://acortar.link/95m9hw>
- Santos, E. & Cruz, G. da. (2013). Imagen turística de Ilhéus (BA-Brasil): según la percepción de los visitantes. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 22(4), 607-629. <https://acortar.link/9uk4Zh>
- Secretaría de Turismo. (2020). *Programa Sectorial de Turismo 2020-2024*. SECTUR. <https://acortar.link/elNdWe>
- Secretaría de Turismo. (2021). *Empleo turístico*. <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/ResultadosITET.aspx>
- Tarabla, H., Hernández, A., Molineri, A., & Signorini, M. (2017). Percepción y prevención de riesgos ocupacionales en veterinarios rurales. *Revista Veterinaria*, 28(2), 152-156. <https://acortar.link/WF109u>
- Terrádez, M. & Juan, Á. (2003). *Análisis de la varianza (ANOVA)*. Universidad Oberta de Catalunya. <https://acortar.link/PJbyNT>
- Vázquez, M. (2022). Percepción social del Programa Pueblos Mágicos para el desarrollo local en Tlalpujahua, Michoacán (México). *Turismo y Sociedad*, 31, 97-124. <https://doi.org/10.18601/01207555.n31.05>
- Zarta, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula Rasa*, (28), 409-423. <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18>

## **Anexo**

Encuesta

Correo:

Género: femenino o masculino

Edad:

En una escala de 1 a 5, donde 1 es *totalmente de acuerdo* y 5 es *totalmente en desacuerdo*, responde las preguntas de la 1 a la 8.

Cuando vas a un parque ecoturístico y vas a hacer uso de sus atracciones:

1. ¿Tomas en consideración si cuenta con equipos ante emergencias?
2. ¿Tienes en cuenta el estado y la calidad del equipo de protección personal?
3. ¿Te fijas en el estado de la infraestructura de las instalaciones (aspecto visual)?

Cuando vas a un parque ecoturístico:

4. ¿Te fijas en la limpieza de las instalaciones (aspecto visual)?
5. ¿Tomas en cuenta si la cantidad de empleados es suficiente para atender a los visitantes?
6. ¿Revisas las señalizaciones de seguridad en las instalaciones?
7. ¿Consideras las prohibiciones por cada atracción que van en función de la salud del usuario (hipertensión, obesidad, claustrofobia, etc.)?
8. ¿Tienes presente el historial de accidentes registrados?
9. ¿Asistes a este tipo de parques ecoturísticos?  
*Sí / No/ No con tanta frecuencia.*
10. ¿En qué otro aspecto te fijas al momento de asistir a este tipo de parques?