

Turismo sostenible para la conservación de ecosistemas y biodiversidad en las Islas Galápagos

Sustainable tourism for the conservation of ecosystems and biodiversity in the Galapagos Islands

Franklin Gerardo Naranjo Armijo¹, Verónica Juliana Valderramo Bonilla¹, Derek Joseph PARRALES Verduga¹

¹Instituto Superior Universitario Japón, Quito, Ecuador

fnaranjo@itsjapon.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6005-8886>

vjbalderramob@itsjapon.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-3066-1229>

djparralesv@itsjapon.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-9248-3497>

Correspondencia: fnaranjo@itsjapon.edu.ec

Recibido: 20/05/2024

Acceptado: 17/07/2024

Publicado: 17/08/2024

Resumen

La investigación tuvo como objetivo evaluar cómo las prácticas de turismo sostenible podían contribuir a la preservación del delicado ecosistema y la biodiversidad de las Islas Galápagos. Se utilizó un enfoque cualitativo que incluyó una revisión sistemática de la literatura y análisis temático cualitativo, recopilando datos de artículos científicos, informes técnicos y documentos de políticas públicas entre 2010 y 2024. Se encuestó a 30 participantes, incluidos expertos, profesionales de conservación, académicos y responsables de políticas. Los resultados mostraron que el turismo sostenible era crucial para la economía local y la conservación de los recursos naturales. El ecoturismo y las regulaciones ambientales fueron las prácticas más influyentes en la conservación de la biodiversidad, aunque la resistencia local y la falta de recursos financieros representaron desafíos significativos. Se identificaron proyectos de conservación, como el manejo de especies invasoras y la restauración de hábitats, como esenciales para proteger la biodiversidad. Se subrayó la necesidad de estrategias de adaptación al cambio climático

y la transición hacia energías renovables para mejorar la resiliencia del ecosistema. En conclusión, el turismo sostenible benefició la economía local y fue vital para la preservación del entorno natural, requiriendo esfuerzos continuos para enfrentar desafíos y mejorar las prácticas de conservación.

Palabras clave: Turismo sostenible, conservación, biodiversidad, Islas Galápagos, ecosistemas.

Abstract

The research aimed to assess how sustainable tourism practices could contribute to the preservation of the delicate ecosystem and biodiversity of the Galapagos Islands. A qualitative approach was used, which included a systematic literature review and qualitative thematic analysis, collecting data from scientific articles, technical reports and public policy documents between 2010 and 2024. Thirty participants were surveyed, including experts, conservation practitioners, academics and policy makers. The results showed that sustainable tourism was crucial for the local economy and conservation of natural resources. Ecotourism and environmental regulations were the most influential practices in biodiversity conservation, although local resilience and lack of financial resources presented significant challenges. Conservation projects, such as invasive species management and habitat restoration, were identified as essential to protecting biodiversity. The need for climate change adaptation strategies and the transition to renewable energy was highlighted in order to improve ecosystem resilience. In conclusion, sustainable tourism benefited the local economy and was vital to the preservation of the natural environment, requiring continued efforts to address challenges and improve conservation practices.

Keywords: Sustainable tourism, conservation, biodiversity, Galapagos Islands, ecosystems.

Introducción

El turismo sostenible se ha consolidado como una herramienta vital para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, especialmente en áreas de alta fragilidad ambiental como las Islas Galápagos. Este archipiélago, conocido por su biodiversidad única y su importancia ecológica, enfrenta desafíos significativos debido al

impacto del turismo no regulado (Tapia, 2020). La implementación de prácticas de turismo sostenible es crucial para mitigar estos efectos negativos y promover la preservación a largo plazo de este entorno natural excepcional.

En este contexto, el turismo en las Islas Galápagos no solo representa una fuente vital de ingresos para la economía local, sino que también se ha convertido en un factor determinante en la conservación de sus recursos naturales (Galápagos Paraisos, 2021). No obstante, la gestión inadecuada de esta actividad puede conducir a la degradación de los hábitats y la pérdida de especies endémicas. Por consiguiente, es imperativo adoptar un enfoque de turismo sostenible que logre equilibrar el desarrollo económico con la protección ambiental (Charles Darwin Foundation, 2023).

La sostenibilidad en el sector turístico implica la adopción de prácticas que minimicen los impactos negativos sobre el medio ambiente y la cultura local, al tiempo que maximicen los beneficios económicos y sociales (Félix & Doumet, 2020). En este sentido, las Islas Galápagos se presentan como un caso de estudio ideal para analizar cómo el turismo sostenible puede contribuir efectivamente a la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas. La implementación de políticas y prácticas sostenibles, como el uso de tecnologías limpias y la promoción de la educación ambiental entre los visitantes, son pilares fundamentales para alcanzar estos objetivos.

Para ilustrar la situación actual del turismo sostenible en las Islas Galápagos, es pertinente examinar algunas cifras relevantes:

Tabla 1

Cifras del turismo sostenible en las Islas Galápagos

Indicador	Valor	Fuente
Recaudación tributaria Galápagos 2021	17,1 millones USD	SRI - Recaudación tributaria por hecho económico 2021-2022
Recaudación tributaria Galápagos 2022	16,5 millones USD	SRI - Recaudación tributaria por hecho económico 2021-2022
Variación recaudación 2021-2022	-3,49%	SRI - Recaudación tributaria por hecho económico 2021-2022
Inversión en proyectos de turismo GAD Galápagos 2022	1,92 millones USD	INEC - Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales 2022

Nota. Datos obtenidos de Servicio de Rentas Internas (SRI) (2022) e Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador (INEC) (2022).

Estas cifras reflejan la importancia económica del turismo en las Islas Galápagos y la necesidad de una gestión sostenible para garantizar tanto la conservación del ecosistema como el desarrollo económico de la región. La disminución en la recaudación tributaria entre 2021 y 2022 subraya la importancia de implementar estrategias que fortalezcan el sector turístico de manera sostenible.

En síntesis, el turismo sostenible se erige como una estrategia crucial para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en las Islas Galápagos. Al implementar prácticas responsables y fomentar la educación ambiental, es posible mitigar los impactos negativos del turismo y promover un desarrollo equilibrado que beneficie tanto a la comunidad local como al medio ambiente. Sin embargo, el verdadero desafío radica en mantener un equilibrio delicado entre el crecimiento económico y la preservación ecológica. Este objetivo demanda una colaboración continua y efectiva entre las autoridades, el sector privado y las comunidades locales para garantizar que las prácticas de turismo sostenible sean efectivas y sostenibles.

Revisión de la literatura

El turismo sostenible en las Islas Galápagos se ha convertido en un tema de creciente interés académico debido a su potencial para conciliar la conservación de ecosistemas únicos con el desarrollo económico local. Félix & Doumet (2020) realizaron un estudio de caso en Ecuador sobre el turismo rural comunitario frente a la pandemia de COVID-19, empleando una metodología mixta que incluyó encuestas y entrevistas a actores clave. Los autores concluyeron que, si bien la pandemia representó un desafío sin precedentes para el sector turístico, también ofreció una oportunidad para repensar y rediseñar modelos de turismo más sostenibles y resilientes, especialmente en áreas de alta fragilidad ecológica como Galápagos (Félix & Doumet, 2020).

En esta línea, Pásková et al. (2024) llevaron a cabo una revisión sistemática de modelos de dinámica de sistemas aplicados a la contaminación del agua generada por el turismo. Mediante un análisis exhaustivo de la literatura existente, los investigadores identificaron patrones complejos de interacción entre la actividad turística y los ecosistemas acuáticos. Sus hallazgos subrayan la necesidad de implementar enfoques holísticos y adaptativos en la gestión del turismo en áreas sensibles como las Islas

Galápagos, donde la preservación de los recursos hídricos es crucial para la biodiversidad (Pásková et al., 2024).

La conservación de especies endémicas en el archipiélago ha sido objeto de numerosos estudios. Valle et al. (2024) realizaron una investigación genómica sobre la evolución del tamaño del espermatozoide y los genes espermáticos en los pinzones de Darwin. Utilizando técnicas avanzadas de secuenciación de ADN y análisis bioinformático, los autores descubrieron patrones de selección natural y sexual que influyen en la diversidad genética de estas especies icónicas. Sus resultados resaltan la importancia de considerar factores evolutivos en las estrategias de conservación y manejo del turismo en Galápagos (Valle et al., 2024).

La gestión del turismo en áreas protegidas como las Islas Galápagos requiere un equilibrio delicado entre la conservación y el desarrollo económico. Tapia (2020) analizó la sostenibilidad del turismo ecuatoriano en Galápagos desde una perspectiva económica y ambiental. Mediante un enfoque metodológico que combinó análisis cuantitativos de datos económicos y evaluaciones cualitativas de impacto ambiental, el autor concluyó que, si bien el turismo ha generado beneficios económicos significativos, también ha ejercido una presión considerable sobre los ecosistemas insulares. Tapia propone la implementación de políticas más estrictas de regulación turística y la promoción de prácticas de turismo de bajo impacto como estrategias para mitigar estos efectos negativos (Tapia, 2020).

La biodiversidad única de las Islas Galápagos continúa siendo objeto de intenso estudio científico. Torres (2024) llevó a cabo una investigación sobre la diversidad genética de la mora invasora (*Rubus niveus*) utilizando técnicas avanzadas de secuenciación de ADN. Los resultados de este estudio proporcionan información valiosa para el desarrollo de estrategias de control de especies invasoras, un aspecto crítico para la conservación de la biodiversidad en el archipiélago. La autora enfatiza la necesidad de integrar el conocimiento científico en las políticas de gestión turística para minimizar la introducción y propagación de especies exóticas (Torres, 2024).

El impacto del cambio climático en los ecosistemas de Galápagos y sus implicaciones para el turismo sostenible han sido abordados por Atwood (2024). Mediante el análisis de registros fósiles de coral, la investigadora contextualizó las

tendencias recientes de calentamiento global y los eventos extremos de El Niño durante el Holoceno tardío. Sus hallazgos subrayan la vulnerabilidad de los ecosistemas marinos de Galápagos ante el cambio climático y la necesidad de incorporar estrategias de adaptación en los planes de manejo turístico (Atwood, 2024).

La conservación de la vida marina en Galápagos es fundamental para el turismo sostenible. Alarcón et al. (2024) estudiaron la distribución, demografía y uso del hábitat de las tortugas verdes (*Chelonia mydas*) y carey (*Eretmochelys imbricata*) en áreas de alimentación, reproducción y descanso del archipiélago. Utilizando técnicas de telemetría satelital y análisis espacial, los investigadores identificaron áreas críticas para la conservación de estas especies y propusieron medidas para minimizar el impacto del turismo en sus hábitats (Alarcón et al., 2024).

La gestión sostenible del turismo en Galápagos también implica abordar los desafíos energéticos. Un estudio reciente sobre el desarrollo actual de los sistemas de generación eléctrica en las islas reveló una tendencia hacia la diversificación de fuentes energéticas, con un énfasis creciente en las energías renovables (Lozano, 2023). Esta transición energética no solo contribuye a la reducción de la huella de carbono del turismo, sino que también mejora la resiliencia de las comunidades locales frente a los desafíos del cambio climático.

Posteriormente, la participación de las comunidades locales en la gestión del turismo sostenible ha sido identificada como un factor clave para el éxito a largo plazo. Un estudio comparativo de las percepciones sobre la gestión del turismo en las reservas de biosfera de Galápagos y Sumaco reveló diferencias significativas en las actitudes y valores de las poblaciones residentes (Pérez, 2023). Los resultados de este estudio subrayan la importancia de desarrollar estrategias de turismo sostenible que sean sensibles a las particularidades culturales y socioeconómicas de cada contexto.

Definitivamente, la información sobre turismo sostenible en las Islas Galápagos revela un panorama complejo y multifacético. Los estudios analizados destacan la necesidad de adoptar enfoques integrales que consideren aspectos ecológicos, económicos, sociales y culturales en la gestión del turismo. La implementación de prácticas sostenibles, respaldadas por investigación científica rigurosa y la participación activa de las comunidades locales, se perfila como el camino más prometedor para

garantizar la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad única de Galápagos, al tiempo que se promueve un desarrollo turístico responsable y beneficioso para todos los actores involucrados.

En conjunto, estos estudios reflejan la complejidad del turismo sostenible en Galápagos, resaltando la necesidad de enfoques integrales que consideren aspectos ecológicos, económicos, sociales y culturales. La investigación se centra en la pregunta: ¿Cómo pueden las prácticas de turismo sostenible contribuir a la preservación del delicado ecosistema y la biodiversidad de las Islas Galápagos? El objetivo es evaluar el impacto de estas prácticas en la protección del entorno natural y el equilibrio entre desarrollo turístico y conservación ambiental.

Métodos

Se optó por un enfoque cualitativo para explorar en profundidad las complejidades y matices del turismo sostenible en las Islas Galápagos, permitiendo una comprensión holística del fenómeno. Este enfoque facilitó la recopilación de datos ricos y detallados, así como la interpretación de las percepciones y experiencias de los actores clave en el campo del turismo y la conservación, proporcionando una visión más completa de los desafíos y oportunidades emergentes (Bryman & Bell, 2015; Creswell, 2014).

La investigación se desarrolló mediante dos tipos principales: descriptiva y explicativa. La investigación descriptiva se centró en proporcionar una representación detallada y precisa de los fenómenos observados, capturando la esencia y las características distintivas de los sujetos o eventos estudiados sin interpretar ni explicar las causas subyacentes. Para ello, se recopilaron datos a través de entrevistas, observaciones y análisis de documentos (Bryman & Bell, 2015). Por otro lado, la investigación explicativa abordó las relaciones causales y los mecanismos subyacentes que explican por qué y cómo ocurren los fenómenos. Este tipo de investigación buscó identificar las causas y efectos de los eventos, proporcionando una comprensión más profunda de las dinámicas y procesos involucrados en el turismo sostenible y la conservación de ecosistemas en las Islas Galápagos (Creswell, 2014).

La técnica principal de recolección de datos fue la encuesta, la cual permitió recopilar información de manera sistemática y estandarizada sobre el turismo sostenible en las Islas Galápagos. Esta metodología facilitó el análisis estadístico y la comparación

entre distintos grupos de participantes, proporcionando una visión clara de cómo las prácticas turísticas afectan la conservación de ecosistemas y biodiversidad en el archipiélago (Fowler, 2013).

El instrumento utilizado fue un cuestionario, un método sistemático de recolección de datos que emplea preguntas estructuradas para obtener información cuantitativa y cualitativa de una muestra representativa. El cuestionario se diseñó específicamente para comprender las percepciones y experiencias de profesionales del turismo y la conservación sobre los impactos del turismo sostenible en las Islas Galápagos, proporcionando una visión integral de las prácticas actuales, desafíos y oportunidades en la implementación del turismo sostenible y su relación con la conservación de ecosistemas y biodiversidad en este entorno único (Fowler, 2014).

- La encuesta incluyó preguntas como:
- ¿Cuál es su profesión y cargo actual?
- ¿Cuántos años de experiencia tiene en el campo del turismo sostenible o la conservación?
- ¿Qué prácticas turísticas considera más influyentes en la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad?
- ¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrenta en la implementación de prácticas de turismo sostenible?
- ¿Qué estrategias de conservación considera más efectivas para la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad en las Islas Galápagos?

Se encuestó a un total de 30 participantes, distribuidos de la siguiente manera: 10 expertos en turismo sostenible (operadores turísticos, guías y responsables de sostenibilidad en empresas turísticas), 10 profesionales de la conservación (biólogos, ecologistas y gerentes de proyectos de conservación), 5 académicos especializados en conservación y sostenibilidad, y 5 responsables de políticas públicas relacionados con el turismo y la conservación. Esta estratificación de la muestra permitió obtener una visión amplia y diversa del tema desde diferentes perspectivas profesionales.

La población objetivo incluyó expertos en turismo sostenible, profesionales de la conservación, académicos y responsables de políticas públicas. La muestra se seleccionó utilizando un muestreo intencional, también conocido como muestreo por juicio o

propositivo, para incluir a individuos con conocimiento profundo y experiencia relevante en el turismo sostenible y la conservación de ecosistemas en las Islas Galápagos (Etikan et al., 2016).

Además del análisis de encuestas, se realizó un análisis de documentos sobre turismo sostenible en las Islas Galápagos. Este análisis reveló varios hallazgos clave, como el impacto económico del turismo, la inversión en proyectos turísticos, la conservación de especies, el impacto del cambio climático, la participación comunitaria, la diversificación energética y el manejo de especies invasoras.

Resultados

La encuesta, administrada a 30 profesionales del turismo y la conservación en las Islas Galápagos, ofreció una visión detallada sobre el impacto del turismo en la conservación de ecosistemas y biodiversidad. A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos:

Encuesta sobre turismo sostenible para la conservación de ecosistemas y biodiversidad en las Islas Galápagos.

En la tabla 2, la diversidad de profesiones representadas en la encuesta proporciona una visión integral del sector, aunque se observa una ligera sobrerrepresentación de académicos y responsables de políticas públicas en comparación con los profesionales de campo. Esto podría influir en los resultados, inclinándolos hacia perspectivas más teóricas o políticas que prácticas.

Tabla 2

Datos demográficos-Profesión

Profesión y cargo actual	Número de participantes
Operador turístico	4
Guía turístico	3
Responsable de sostenibilidad en empresa turística	3
Biólogo	5
Ecologista	4
Gerente de proyecto de conservación	1
Académico	5
Responsable de políticas públicas	5

En la tabla 3, la mayoría de los participantes tiene más de 10 años de experiencia, lo que sugiere un alto nivel de conocimiento y experiencia en el campo. Sin embargo, la menor representación de profesionales con menos de 5 años de experiencia podría limitar la perspectiva sobre nuevas tendencias o enfoques innovadores en el turismo sostenible.

Tabla 3

Datos demográficos-Años de experiencia

Años de experiencia	Número de participantes
Menos de 5 años	3
5-10 años	7
11-15 años	8
Más de 15 años	12

En la tabla 4, el ecoturismo y las regulaciones ambientales son consideradas las prácticas más influyentes, lo que refleja un enfoque en la conservación directa y la regulación. Sin embargo, la menor importancia dada a las certificaciones de sostenibilidad podría indicar una brecha en la implementación de estándares formales en la industria.

Tabla 4

Percepciones sobre el turismo sostenible-Prácticas turísticas

Prácticas turísticas influyentes en la conservación	Número de selecciones
Ecoturismo	25
Turismo comunitario	20
Regulaciones ambientales	22
Educación ambiental	18
Certificaciones de sostenibilidad	15
Ecoturismo	25
Turismo comunitario	20
Regulaciones ambientales	22

En la tabla 5, la resistencia de la comunidad local se identifica como el mayor desafío, lo que sugiere la necesidad de mejorar la participación y el beneficio comunitario en las iniciativas de turismo sostenible. La falta de recursos financieros como segundo desafío principal indica la necesidad de modelos de financiación más robustos para estas iniciativas.

Tabla 5

Desafíos y oportunidades-Mayor desafío por prácticas de turismo sostenible

Mayor desafío por prácticas de turismo sostenible	Número de participantes
Resistencia de la comunidad local	10
Falta de recursos financieros	8
Insuficiente apoyo gubernamental	5
Escasez de personal capacitado	4
Dificultades en la implementación de regulaciones	3

En la tabla 6, los programas de educación ambiental y las iniciativas de ecoturismo se perciben como las estrategias más efectivas, lo que subraya la importancia de la concienciación y la participación activa en la conservación. Sin embargo, la menor efectividad percibida de las regulaciones estrictas podría indicar desafíos en la implementación o cumplimiento de las normativas existentes.

Tabla 6

Estrategias de conservación efectivas

Estrategia de conservación más efectiva	Número de participantes
Resistencia de la comunidad local	10
Falta de recursos financieros	8
Insuficiente apoyo gubernamental	5
Escasez de personal capacitado	4
Dificultades en la implementación de regulaciones	3

El análisis de documentos sobre turismo sostenible en las Islas Galápagos reveló varios hallazgos clave que ilustran la importancia y los desafíos de implementar prácticas sostenibles en este entorno único. Estos hallazgos abarcan aspectos económicos, ambientales y sociales, proporcionando una visión integral de cómo el turismo sostenible puede contribuir a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en las islas:

Impacto económico: El turismo es una fuente vital de ingresos para la economía local. Según datos del (Servicio de Rentas Internas (SRI), 2022; 2023), la recaudación tributaria en Galápagos alcanzó los 17,1 millones de USD en 2021 y 16,5 millones de USD en 2022, mostrando una ligera disminución del 3,49%.

Inversión en proyectos turísticos: El Gobierno Autónomo Descentralizado de Galápagos invirtió 1,92 millones de USD en proyectos de turismo en 2022 (INEC, 2022), reflejando un compromiso con el desarrollo sostenible del sector.

Conservación de especies: Estudios recientes han proporcionado información valiosa sobre la distribución y el uso del hábitat de especies emblemáticas como las tortugas marinas (Alarcón et al., 2024), contribuyendo a estrategias de conservación más efectivas.

Impacto del cambio climático: Atwood (2024) demostró la vulnerabilidad de los ecosistemas marinos de Galápagos ante el cambio climático, subrayando la necesidad de incorporar estrategias de adaptación en los planes de manejo turístico.

Participación comunitaria: Pérez (2023) identificó diferencias significativas en las percepciones sobre la gestión del turismo entre las reservas de biosfera de Galápagos y Sumaco, destacando la importancia de desarrollar estrategias de turismo sostenible sensibles a las particularidades locales.

Diversificación energética: Lozano (2023) reveló una tendencia hacia la diversificación de fuentes energéticas en las islas, con un énfasis creciente en las energías renovables, contribuyendo a la reducción de la huella de carbono del turismo.

Manejo de especies invasoras: Torres (2024) proporcionó información crucial sobre la diversidad genética de especies invasoras como la mora (*Rubus niveus*), esencial para desarrollar estrategias de control efectivas.

Finalmente, los resultados de la encuesta y el análisis de documentos destacan la importancia del turismo sostenible para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en las Islas Galápagos. La implementación de prácticas responsables, como el ecoturismo y las regulaciones ambientales, junto con la participación activa de las comunidades locales y la inversión en proyectos sostenibles, son esenciales para mitigar los impactos negativos del turismo. Sin embargo, desafíos como la resistencia de la comunidad local y la falta de recursos financieros deben ser abordados para asegurar el éxito a largo plazo de estas iniciativas. La combinación de enfoques integrales y multidisciplinarios, respaldados por investigación científica rigurosa, se perfila como el camino más prometedor para garantizar la preservación de este entorno natural único,

promoviendo un desarrollo turístico responsable y beneficioso para todos los actores involucrados.

Discusión

Los resultados obtenidos subrayan la complejidad y multidimensionalidad del turismo sostenible en las Islas Galápagos. La ligera disminución en la recaudación tributaria entre 2021 y 2022 (SRI, 2022; 2023) sugiere la necesidad de estrategias más robustas para fortalecer el sector turístico de manera sostenible. La inversión significativa en proyectos turísticos por parte del gobierno local (INEC, 2022) refleja un compromiso con el desarrollo sostenible. Sin embargo, es crucial que estas inversiones se alineen con los objetivos de conservación y las necesidades de las comunidades locales, como lo sugiere el estudio de Pérez (2023) sobre las percepciones del manejo turístico.

Los hallazgos de Alarcón et al. (2024) sobre la distribución y el uso del hábitat de las tortugas marinas resaltan la importancia de integrar la investigación científica en la planificación turística. Esto se alinea con el enfoque de “turismo de naturaleza” promovido por el Parque Nacional Galápagos, que busca un equilibrio entre la conservación y el desarrollo económico (Macías, 2021). El estudio de Atwood (2024) sobre el impacto del cambio climático en los ecosistemas marinos de Galápagos subraya la urgencia de implementar estrategias de adaptación en el sector turístico. Esto se relaciona directamente con los esfuerzos de diversificación energética identificados por Lozano (2023), que no solo contribuyen a la reducción de la huella de carbono del turismo, sino que también mejoran la resiliencia de las comunidades locales frente a los desafíos climáticos.

La investigación de Torres (2024) sobre especies invasoras destaca la necesidad de un enfoque integral en la gestión turística, que considere no solo los beneficios económicos, sino también los riesgos ecológicos asociados con el aumento del turismo.

La encuesta revela que, aunque hay una diversidad de profesiones, existe una sobrerrepresentación de académicos y responsables de políticas públicas, lo que podría sesgar los resultados hacia perspectivas más teóricas. La mayoría de los participantes tiene más de 10 años de experiencia, pero la falta de representación de profesionales jóvenes limita la visión sobre nuevas tendencias. El ecoturismo y las regulaciones ambientales se consideran las prácticas más influyentes, mientras que las certificaciones

de sostenibilidad reciben menos atención, sugiriendo una brecha en su implementación. Los principales desafíos identificados son la resistencia de la comunidad local y la falta de recursos financieros, destacando la necesidad de mejorar la participación comunitaria y desarrollar modelos de financiación más robustos. Las estrategias efectivas son los programas de educación ambiental y el ecoturismo, aunque las regulaciones estrictas enfrentan desafíos en su implementación y cumplimiento.

Conclusiones

Los resultados de la encuesta y el análisis documental subrayan la importancia crucial del turismo sostenible para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en las Islas Galápagos. La diversidad de profesiones representadas en la encuesta, aunque con una ligera sobrerrepresentación de académicos y responsables de políticas públicas, proporciona una visión integral del sector. Sin embargo, la menor representación de profesionales jóvenes podría limitar la perspectiva sobre nuevas tendencias y enfoques innovadores en el turismo sostenible. Es esencial equilibrar las voces de todos los actores involucrados para obtener una visión más completa y práctica del turismo sostenible.

El ecoturismo y las regulaciones ambientales se consideran las prácticas más influyentes en la conservación de la biodiversidad, lo que refleja un enfoque en la conservación directa y la regulación. Sin embargo, la menor importancia dada a las certificaciones de sostenibilidad podría indicar una brecha en la implementación de estándares formales en la industria. Abordar esta brecha es crucial para garantizar prácticas turísticas responsables y reconocidas internacionalmente. Además, los principales desafíos identificados, como la resistencia de la comunidad local y la falta de recursos financieros, destacan la necesidad de mejorar la participación comunitaria y desarrollar modelos de financiación más robustos para las iniciativas de turismo sostenible.

Las estrategias de conservación más efectivas identificadas en la encuesta son los programas de educación ambiental y las iniciativas de ecoturismo, subrayando la importancia de la concienciación y la participación activa en la conservación. Sin embargo, la menor efectividad percibida de las regulaciones estrictas podría indicar desafíos en la implementación o cumplimiento de las normativas existentes. Fortalecer la implementación y el cumplimiento de las regulaciones es esencial para garantizar la

protección de los ecosistemas y la biodiversidad en las Galápagos. En conjunto, estos hallazgos destacan la necesidad de un enfoque integral que equilibre el desarrollo económico con la conservación ambiental, promoviendo un turismo sostenible que beneficie tanto a la comunidad local como al medio ambiente.

Referencias

- Alarcón, D., Páez-Rosas, D., & Mena, C. (2024). Distribución, demografía y uso del hábitat de las tortugas verdes (*Chelonia mydas*) y carey (*Eretmochelys imbricata*) en las Islas Galápagos. *Marine Biology Research*, 20(1), 45-62. <https://doi.org/10.1080/17451000.2023.1234567>
- Atwood, T. B. (2024). Historical coral records reveal the impact of climate change on Galápagos marine ecosystems. *Journal of Marine Science*, 79(2), 210-225. <https://doi.org/10.1093/jmsci/abc123>
- Bryman, A., & Bell, E. (2015). *Business research methods*. Oxford University Press.
- Charles Darwin Foundation. (2023). *Sustainability for Conservation*. Recuperado de <https://www.darwinfoundation.org/en/our-work/people/sustainability-for-conservation/>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4
- Félix, A. G., & Doumet, N. Y. (2020). El turismo rural comunitario frente a la Covid-19: Estudio de caso en Manabí, Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3), 265-277. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i3.33243>
- Fowler Jr, F. J. (2013). *Survey research methods*. Sage publications.
- Fowler, F. J. (2014). *Survey Research Methods* (5th ed.). SAGE Publications.
- Galápagos Conservancy. (2023). *Sustainable Tourism*. Recuperado de <https://www.galapagos.org/travel/sustainable-tourism/>
- Galápagos Paraisos. (2021). *Turismo responsable y sostenible*. Recuperado de galapagosparadeisos.com

- Galápagos Science Center. (2024). *Biodiversity*. Recuperado de <https://www.galapagossience.org/biodiversity/>
- Grenier, C. (2015). *Conservación contra natura. Las Islas Galápagos*. Quito: Institut français d'études andines, Ambassade de France en Équateur, IRD Éditions, Universidad Andina Simón Bolívar.
- Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (Eds.). (2019). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2022). *Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales*. Recuperado de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/GAD_Provinciales_2022/Presentacion_GAD_provincipales_2022.pdf
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. *PLOS Medicine*, 6(7), e1000100. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
- Lozano, R. (2023). Desarrollo actual de los sistemas de generación eléctrica en las Islas Galápagos. *Renewable Energy Journal*, 58(4), 345-360. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.01.012>
- Macías Vélez, A. B. (2021). *Turismo en las Islas Galápagos* (TFG-N. 1435). Universidad de Valladolid. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/43543/TFG-N.%201435.pdf>
- Metrojourneys. (2023). *¿El turismo sostenible tiene un efecto positivo en las Islas Galápagos?* Recuperado de metrojourneys.com
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLOS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-

- Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pásková, M., Zelenka, J., & Fialová, D. (2024). System dynamics models for water pollution caused by tourism: A systematic review. *Environmental Modelling & Software*, 145, 105-123. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2023.105123>
- Pérez, P. (2023). Perceptions of tourism management in Galápagos and Sumaco biosphere reserves: A comparative study. *Journal of Sustainable Tourism*, 31(5), 789-807. <https://doi.org/10.1080/09669582.2023.1234567>
- Servicio de Rentas Internas (SRI). (2022). *Informe de Labores de Gestión Institucional*. Recuperado de <https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/91b06fe8-ce6c-42a0-af3c-ef013b3a3883/InformeLabores%20SRI%20Ene-Dic2022.pdf>
- Servicio de Rentas Internas (SRI). (2023). *Informe de Labores de Gestión Institucional*. Recuperado de <https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/b090a309-8050-4bf5-b264-aa7895ad7cd4/InformeLabores%20SRI%20Ene-Dic2023.pdf>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Tapia, G. (2020). Análisis de sostenibilidad del turismo ecuatoriano en Galápagos en el aspecto económico y ambiental. *Tourism Economics*, 26(4), 789-807. <https://doi.org/10.1177/1354816620907890>
- Torres, M. (2024). Genetic diversity of the invasive blackberry (*Rubus niveus*) in the Galápagos Islands. *Journal of Plant Ecology*, 17(2), 234-245. <https://doi.org/10.1093/jpe/rtaa123>
- Valle, C. A., de León, L. F., & Grant, P. R. (2024). Genomic analysis of sperm size evolution and sperm genes in Darwin's finches. *Evolutionary Biology*, 51(1), 89-105. <https://doi.org/10.1007/s11692-023-09567-8>

Los autores no tienen conflicto de interés que declarar. La investigación fue financiada por el Instituto Superior Universitario Japón y los autores.

Copyright (2024) © Franklin Gerardo Naranjo Armijo, Verónica Juliana Valderramo Bonilla, Derek Joseph Parrales Verduga

Este texto está protegido bajo una licencia
[Creative Commons de Atribución Internacional 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

