

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,
Volumen 9, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

RETRATANDO LA CONSERVACIÓN: UN ESTUDIO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA FOTOGRAFÍA PARA LA PROTECCIÓN DE GALÁPAGOS

**CAPTURING CONSERVATION: A STUDY ON THE
IMPLEMENTATION OF PHOTOGRAPHY FOR THE
PROTECTION OF GALAPAGOS**

Diego Fernando Bermeo Guambo
Investigador Independiente, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16051

Retratando la Conservación: Un Estudio sobre la Implementación de la Fotografía para la Protección de Galápagos

Diego Fernando Bermeo Guambo¹

diego@fotografodegalapagos.com

<https://orcid.org/0009-0003-1992-2056>

Investigador Independiente

Ecuador

RESUMEN

El estudio evaluó la efectividad de la fotografía como herramienta para la conservación de las Islas Galápagos, analizando específicamente el proyecto "Jóvenes fotógrafos de Galápagos" implementado por la Dirección del Parque Nacional Galápagos. El enfoque metodológico adoptado fue cualitativo, empleando técnicas de recolección de información como encuestas, entrevistas y revisión documental. La población de estudio estuvo conformada por jóvenes participantes en el programa de fotografía. Los resultados evidencian que la participación en el proyecto no solo aumentó la sensibilización de los jóvenes hacia la conservación de las islas, sino que también fortaleció sus habilidades en fotografía, permitiéndoles acceder a sitios que normalmente no podrían visitar. Un 96,2% de los participantes afirmó que la experiencia tuvo un impacto positivo en sus vidas, y un 100% consideró que la fotografía es un medio útil para transmitir mensajes de conservación a la comunidad. Además, la implicación de los padres en las actividades del proyecto generó un vínculo positivo con la familia y fomentó una mayor comprensión de la importancia de la conservación. En conclusión, la fotografía se demostró como una herramienta efectiva para involucrar a la comunidad local en la conservación de las Islas Galápagos.

Palabras clave: conservación ambiental, educación fotográfica, participación comunitaria

¹ Autor principal.

Correspondencia: diego@fotografodegalapagos.com

Capturing Conservation: A Study on the Implementation of Photography for the Protection of Galapagos

ABSTRACT

This study evaluated the effectiveness of photography as a tool for conservation of the Galapagos Islands, specifically analyzing the "Galapagos Young Photographers" project implemented by the Galapagos National Park Directorate. A qualitative methodology was adopted, employing information collection techniques such as surveys, interviews, and documentary review. The study population consisted of young participants in the photography program. The results showed that participation in the project not only increased the young people's awareness of the conservation of the islands, but also strengthened their photography skills, allowing them to access sites that they would not normally be able to visit. 96.2% of the participants stated that the experience had a positive impact on their lives, and 100% considered photography to be a useful medium for transmitting conservation messages to the community. Additionally, the involvement of parents in the project's activities generated a positive link with the family and fostered a greater understanding of the importance of conservation. In conclusion, photography was demonstrated to be an effective tool for involving local communities in the conservation of the Galapagos Islands.

Keywords: environmental conservation, photographic education, community participation

Artículo recibido 09 enero 2025

Aceptado para publicación: 11 febrero 2025



INTRODUCCIÓN

Las Islas Galápagos, un tesoro natural incrustado en el océano Pacífico, han capturado la imaginación del mundo durante siglos debido a su excepcional biodiversidad y su vínculo histórico con las teorías evolutivas de Charles Darwin. Estas islas volcánicas únicas albergan una gran variedad de especies endémicas que evolucionaron en aislamiento, y frágiles que enfrentan desafíos y amenazas sin precedentes en la actualidad, precisamente debido a la gran atención y atractivo que presentan para el número cada vez más creciente de visitantes que llegan atraídos por lo particular de los sistemas que se encuentran en Galápagos.

Desde siempre, la fotografía ha sido la ventana a través de la cual, visitantes y población local ha accedido y se ha apropiado de esa dimensión natural, en un formato personalizado e individual. Desde los primeros exploradores del archipiélago, primero con ilustraciones (Lloyd Taylor, 2023), hasta aquellas en donde se inició un registro fotográfico de visitantes tempranos (Smith, 2023; Croneis 2023), las fotos de Galápagos han sido objetos de interés y deseo de miles de personas en el mundo. En este contexto, la implementación de la fotografía como herramienta de conservación emerge como una estrategia innovadora para documentar, comprender y concienciar sobre la importancia de mantener la salud de los sistemas que se alojan en estas islas, en el siglo XXI y en el futuro.

En el campo de la conservación y la investigación de la biodiversidad, el uso de la fotografía como herramienta valiosa ha sido explorado en diversos contextos. Los siguientes antecedentes proporcionan ejemplos de cómo la fotografía ha sido aplicada con éxito para abordar desafíos similares a los que se presentan en el estudio de la implementación de la fotografía como herramienta de conservación en las Islas Galápagos:

Gibson, J. F. et al. (2020): En su estudio "Using camera traps to monitor wildlife in remote and inaccessible locations", Gibson y sus colegas investigan la eficacia de las cámaras fotográficas para monitorear la fauna en áreas remotas y de difícil acceso. El uso de cámaras trampa permite la observación de animales en su entorno natural sin perturbarlos. Este enfoque es especialmente relevante en el estudio de las Islas Galápagos, donde muchos ecosistemas son frágiles y sensibles a la interferencia humana. La investigación de Gibson et al. destaca el potencial de las cámaras fotográficas para proporcionar datos valiosos sin causar impactos negativos en el entorno.

Wilcox, C. et al. (2019): El estudio "Using photography to assess coral health and reef resilience" se centra en la aplicación de la fotografía submarina para evaluar la salud de los arrecifes de coral. Al igual que en las Islas Galápagos, los arrecifes de coral enfrentan amenazas significativas debido al cambio climático y la actividad humana. La fotografía submarina ha demostrado ser una herramienta eficaz para capturar la condición de los arrecifes y documentar la presencia de enfermedades y blanqueamiento. Esta investigación sugiere que la fotografía podría inspirar enfoques similares en las Islas Galápagos para evaluar la salud de los ecosistemas marinos.

Foster, J. T. et al. (2018): En su trabajo "Integrating community-based participatory research and citizen science to study avian ecology on an urban landscape", Foster y su equipo resaltan la importancia de la colaboración entre científicos y la comunidad local. La participación activa de la comunidad puede aumentar la eficacia de los esfuerzos de conservación y generar un mayor apoyo público. Este enfoque puede ser particularmente relevante en las Islas Galápagos, donde existe una relación estrecha entre la conservación y el turismo. La colaboración con comunidades locales puede mejorar la comprensión y el manejo sostenible de los recursos naturales.

Mendoza, G. et al. (2017), Mendoza y colaboradores destacan la importancia de involucrar a las comunidades locales en la conservación. Las Islas Galápagos no son solo un ecosistema único, sino también un hogar para las personas. La participación activa de las comunidades locales en los esfuerzos de conservación puede llevar a una mayor comprensión y apoyo a la protección del entorno natural. La fotografía puede ser una herramienta efectiva para involucrar a las comunidades en la documentación y el seguimiento de la biodiversidad local.

La fotografía, de hecho, juega un rol muy importante en el ámbito educativo en general, y con la educación ambiental en particular, dimensión que ha sido identificada como una herramienta clave para la conservación en las Islas Galápagos. De hecho, Grenier (2019), exploró la efectividad de los programas de educación ambiental en la sensibilización y el compromiso de la población local con la conservación en Galápagos, análisis que encontró que la educación ambiental puede ser efectiva para aumentar la conciencia, el compromiso y la sensibilización con la conservación, pero también destacó la importancia de adaptar los programas de educación ambiental a las necesidades y características específicas de la comunidad local.



La fotografía puede ser una herramienta poderosa para sensibilizar sobre la necesidad, sobre las prioridades y urgencias para la conservación de la vida silvestre. Anderson (2017) examinó el papel de la fotografía en la sensibilización sobre la conservación de la vida silvestre en África. El estudio encontró que la fotografía puede ayudar a sensibilizar al público sobre la importancia de la conservación y contribuir a cambiar actitudes y comportamientos hacia la vida silvestre.

Adicionalmente, la fotografía ha estado desde hace siglos, vinculada de manera cercana con actividades turísticas, mismas que usan las fotos como objetos que permiten encapsular sitios, experiencias, vivencias, a través de un lente. En ese sentido, y reconociendo que el turismo es una fuente importante de ingresos para las Islas Galápagos, debemos reconocer también que plantea desafíos para la conservación del archipiélago. López (2020), examinó el impacto del turismo en la biodiversidad de las islas y sugirió estrategias para un turismo más sostenible. El estudio encontró que el turismo puede tener impactos negativos en la biodiversidad, pero también identificó oportunidades para promover la conservación a través del turismo sostenible.

La participación de la comunidad local en acciones de ciencia y conservación, mediante actividades de ciencia ciudadana, educación o proyectos artísticos que fomenten el cuidado de la naturaleza es crucial para la gestión y conservación de áreas protegidas. Villanueva (2021) analizó el papel de las comunidades locales en la gestión y conservación de áreas protegidas en Ecuador. El estudio encontró que la participación activa de las comunidades locales puede mejorar la efectividad de las estrategias de conservación y contribuir al desarrollo sostenible de la región.

En la actualidad y en un mundo cada vez más digitalizado, las “virtualidad” juega un rol fundamental en lo que se genera, lo que se comparte y lo que se comunica. Las redes sociales, como instrumento omnipresente, tienen un poder único para alcanzar a casi cada sector de la sociedad. Puede informar, desinformar, educar, promover, manipular y también sensibilizar al público global sobre temas de importancia como es el de la conservación de la naturaleza. Kim (2018) exploró el uso de las redes sociales en la promoción de la conservación de áreas naturales en Corea del Sur. El estudio encontró que las redes sociales pueden ser una herramienta efectiva para promover la conservación, pero también destacó la importancia de una comunicación cuidadosa y estratégica.

Asimismo, el arte, en sus diversas formas, ha sido utilizado como una herramienta idónea para promover cambios de actitudes y comportamientos y para activar la conciencia sobre la conservación del medio ambiente. Martínez (2016) analizó cómo, diferentes formas de arte, incluida la fotografía, pueden ser utilizadas para promover la conciencia sobre la conservación del medio ambiente en México. El estudio encontró que el arte puede ser una herramienta efectiva para promover la conciencia y la acción sobre la conservación del medio ambiente, especialmente entre los jóvenes.

La educación de los jóvenes es fundamental para garantizar un futuro sostenible. Sánchez (2017) evaluó el impacto de los programas de educación ambiental para jóvenes en Colombia. El estudio encontró que los programas de educación ambiental pueden tener un impacto positivo en la conciencia y el comportamiento de los jóvenes con respecto a la conservación del medio ambiente.

La fotografía no solo es una herramienta de sensibilización, sino también una herramienta valiosa para la investigación científica. Torres (2019) exploró cómo la fotografía se ha utilizado en la investigación científica sobre la biodiversidad en Perú. El estudio encontró que la fotografía puede ser una herramienta valiosa para la documentación y el monitoreo de la biodiversidad, y puede ayudar a involucrar a la comunidad en esfuerzos de conservación.

El cambio climático plantea desafíos únicos para la conservación en las Islas Galápagos. González (2021) examinó los impactos del cambio climático en la biodiversidad de las Islas Galápagos y discutió estrategias para la adaptación y la mitigación. El estudio encontró que el cambio climático está afectando la biodiversidad en las Islas Galápagos y destacó la necesidad de estrategias de conservación adaptativas y flexibles.

La tecnología, incluida la fotografía, ha transformado la forma en que se abordan los esfuerzos de conservación. Navarro (2020) analizó cómo la tecnología ha influenciado los esfuerzos de conservación en Argentina. El estudio encontró que la tecnología ha mejorado la eficiencia y la efectividad de los esfuerzos de conservación, pero también plantea desafíos en términos de acceso y equidad.

¿La teoría que respalda este estudio se basa en la premisa de que la fotografía, como objeto? Como instrumento? Como concepto? proporciona una representación visual duradera de la realidad en un determinado momento y dentro de un contexto particular. En este estudio, la realidad que se atrapa, es aquella que concierne a la biodiversidad y los ecosistemas de las Islas Galápagos. Se argumenta, por

tanto, que las imágenes capturadas se convierten en un “set” adicional de “datos” visuales, en formatos diversos y que pueden complementar a los datos científicos (tanto cualitativos como cuantitativos) que se colectan con métodos científico tradicionales, lo cual permite una mejor comprensión de la realidad que queremos describir y su interpretación desde una perspectiva complementaria y con una carga emocional que los datos cualitativos o cuantitativos carecen. Con lo cual, el objetivo general de este estudio es evaluar la efectividad de la fotografía como herramienta de conservación en las Islas Galápagos.

Demostrar que la práctica de la fotografía sirve como herramienta para la conservación de las islas Galápagos.

Específicamente, se pretende:

- Analizar la implementación y resultados de la ejecución del proyecto Jóvenes fotógrafos de Galápagos desarrollado por la Dirección del Parque Nacional Galápagos.
- Identificar los elementos que permiten asegurar el éxito en la utilización de la fotografía como herramienta de conservación.
- Evidenciar la utilidad de la fotografía como herramienta para la conservación

Enfoque metodológico

Área de Estudio

La investigación se circunscribe a la implementación y al resultado de la ejecución del Proyecto jóvenes fotógrafos de Galápagos, desarrollado en el periodo 2018-2021 por parte de la Dirección del Parque Nacional Galápagos, en la provincia de Galápagos. En la isla Santa Cruz se realizará la investigación cubriendo las áreas sobre la conservación de especies, fotografía, elementos culturales y costumbres en la comunidad. El estudio se realizará con los jóvenes participantes del programa de fotografía con un instrumento de recolección de datos que serán encuestas, estudios anteriores sobre el tema y publicaciones referentes al proyecto.

Marco Teórico

Enfoques de la Investigación

El enfoque con el que se trabaja en esta investigación es un enfoque cualitativo que tiene como características principales explorar fenómenos y no probarlos. La tradición cualitativa busca describir

casos particulares, sin que necesariamente se pretenda la generalización del fenómeno. Esta tradición pretende entender los “por qué” de un determinado caso, haciendo hincapié en el contexto, tanto social como histórico, económico, político. Este tipo de estudio pretende describir, de manera cualitativa y no espera poder replicar de manera exacta los métodos utilizados.

El enfoque metodológico de la investigación se basa en el método analítico y cualitativo. Es analítico porque busca entender la causa-efecto entre la práctica de la fotografía y la sensibilización para la conservación en las Islas Galápagos. Es cualitativo porque busca comprender las percepciones, actitudes y comportamientos de los participantes en el programa de jóvenes fotógrafos en relación con la conservación de la biodiversidad.

Este método consta de varias etapas: observación, descripción, examen crítico, segmentación del fenómeno, enumeración de partes, y ordenación y clasificación. Este proceso permitirá analizar detenidamente el impacto de la fotografía en la conciencia y el comportamiento de los jóvenes con respecto a la conservación.

Definición Técnica

El método analítico es un procedimiento de investigación que se desprende del método científico y es utilizado en las ciencias naturales y sociales para el diagnóstico de problemas y la generación de hipótesis que permiten resolverlos. El cual consta de las siguientes etapas para su aplicación:

Observación: En esta etapa el investigador se limita a observar una muestra del proceso empresarial y/o económico, a efectos de extraer información suficiente para trabajar en las etapas siguientes.

Descripción: Luego de haber observado la muestra, el investigador define de manera objetiva y sin sesgos, ni inclinaciones de ningún tipo, lo que ve en la muestra.

Examen crítico: Teniendo una definición técnica sobre la muestra, el examen crítico aporta propuestas que van en la línea más lógica de abordar el problema.

Segmentación del fenómeno: Es la descomposición de la muestra en partes para analizarlas una a una y posteriormente entregar descripciones que permitan relacionarlas y ordenarlas.

Enumeración de partes: Es el proceso de identificación de la cantidad de partes en que fue descompuesta la muestra.

Ordenación y clasificación: Identificadas y descritas las partes por separado, se procede a ordenarlas cronológicamente en función de la relación que existe entre ellas, entregando un nuevo análisis más completo y actualizado de la muestra.

Técnicas específicas para la recolección de información

Para la recolección de datos hacemos uso de técnicas y herramientas como son la revisión bibliográfica y documental, la encuesta y la entrevista. Todos estos instrumentos se aplican en un momento en particular, con la finalidad de buscar información que será útil para la investigación.

Población y muestra

Para este proyecto se ha escogido a los jóvenes participantes en el Programa Fotógrafos de Galápagos, al ser las personas que han estado involucradas en el proceso de formación y sensibilización y al ser ellos los que pueden compartir su experiencia, lo que aportará con información de calidad para el desarrollo de este proyecto.

MATERIALES Y MÉTODOS

Buscamos que la fotografía se convierta en una base sólida para la integración de dos conceptos fundamentales: conservación y estética. La fotografía, entendida como una herramienta metodológica que documenta cambios, y que registra “realidades” dentro de las estrategias de conservación de las Islas Galápagos.

Tipo de Investigación

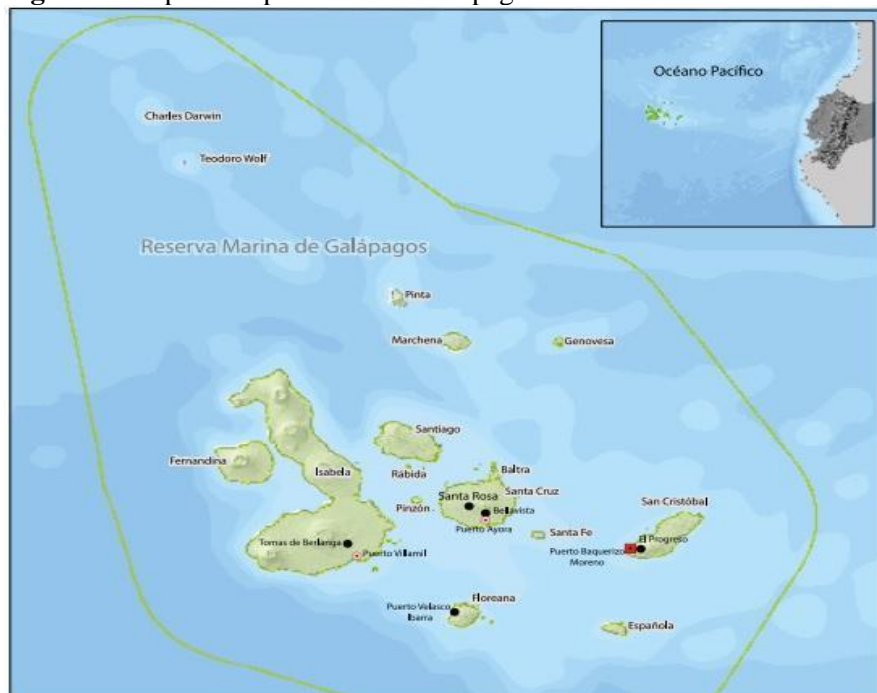
Resultados

Análisis e interpretación de resultados

Análisis situacional del entorno

Galápagos es un archipiélago oceánico, situado aproximadamente a 972 km de la costa continental ecuatoriana. Constituye una provincia ecuatoriana y su división político administrativo establece tres cantones: San Cristóbal, Santa Cruz e Isabela. La capital provincial es Puerto Baquerizo Moreno, ubicada en la isla San Cristóbal, del cantón del mismo nombre (Figura 1).

Figura 1. Mapa de la provincia de Galápagos.



Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida.

La provincia es administrada con un régimen especial que se describe en la Ley Orgánica del Régimen Especial de Galápagos (LOREG) y su planificación y desarrollo se organiza en función de un estricto apego a los principios de conservación del patrimonio natural del Estado y del buen vivir.

La Población

Los habitantes de las islas provienen de una variedad de orígenes, con solo el 37% de ellos nacidos en Galápagos. El 17.9% proviene de la provincia del Guayas, el 12.1% de Tungurahua, el 6.4% de Manabí, el 5.3% de Pichincha, el 4.4% de Loja, el 15.2% de otras provincias y el 1.7% del extranjero. Esta diversidad se debe a la alta tasa de migración hacia el archipiélago, lo que resulta en una población fragmentada, heterogénea y geográficamente aislada. Las formas tradicionales son incipientes y hay una falta de experiencia, conocimientos y valores sobre la gestión de recursos naturales, lo que ha obstaculizado el progreso hacia una cohesión social más fuerte. La falta de un sentido de pertenencia al lugar en el que uno vive no fomenta una participación activa en el cuidado de la sociedad y el entorno natural. En cambio, muchos han traído consigo costumbres y estilos de vida que no son necesariamente compatibles ni necesarios en Galápagos.

Figura 4. Características de la población insular.

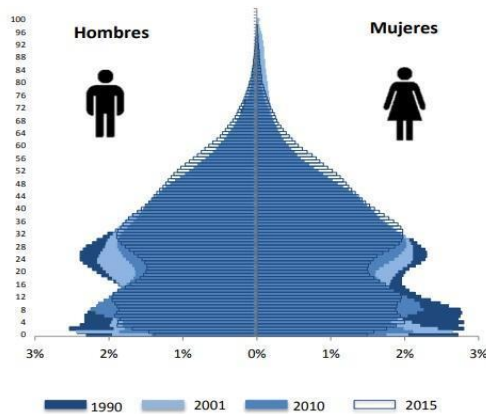


Fuente: Plan Galápagos 2030

Estructura de la población

En la provincia de Galápagos la población comprendida entre los 15 y 24 años alcanza el porcentaje del 15.48% rango en el cual están ubicados los jóvenes.

Figura 5. Estructura de la población según sexo y edad.



Fuente: INEC Censo población y Vivienda 2015.

La biodiversidad y los servicios ecosistémicos en las islas

El archipiélago de Galápagos, reconocido por su extraordinaria biodiversidad y servicios ecosistémicos, se distingue por ser uno de los ecosistemas con menor intervención humana en el mundo, albergando una gran cantidad de especies endémicas que han conservado su estructura original. Esto ha posicionado a Galápagos como un centro crucial para el desarrollo científico global. Consta de 233 unidades terrestres emergidas, incluidas islas, islotes y rocas, cubriendo una superficie total de 7.995,4 km² y una línea de costa de 1.688 km. Estratégicamente ubicado en la confluencia de tres corrientes principales del

Pacífico Oriental, este archipiélago ha experimentado consecuencias evolutivas significativas, dando origen a organismos únicos en el mundo, con el 18,2% de las especies siendo endémicas, incluyendo aves, insectos, cactus, árboles, roedores, iguanas y otros reptiles endémicos. Además, la Reserva Marina de Galápagos ilustra el intercambio dinámico de especies influenciado por fenómenos climáticos como El Niño, ofreciendo insumos valiosos sobre la evolución de las especies bajo condiciones cambiantes, un aspecto de suma importancia en el contexto actual del cambio climático global.

Aunque la diversidad biológica y los ecosistemas originales de las islas aún se mantienen en un estado de conservación relativamente bueno, la interacción creciente con actividades antropogénicas y presiones naturales están amenazando la conservación de la vida nativa y endémica, tanto terrestre como marina, del archipiélago.

Gestión de áreas protegidas

La Dirección del Parque Nacional Galápagos (DPNG) es la autoridad gubernamental encargada de administrar y gestionar las dos áreas protegidas del archipiélago: el Parque Nacional (área terrestre) y la Reserva Marina. Para ello, cuenta con un Plan de Manejo que adopta un enfoque integrador para la gestión de estas áreas protegidas y su relación con las zonas habitadas de la provincia, considerando todo el archipiélago como un socioecosistema.

El Plan de Manejo tiene como objetivo fortalecer las condiciones sociales y ambientales para el bienestar de la sociedad, lo que implica involucrar a la población local en la consecución conjunta de los objetivos propuestos. Promueve la participación ciudadana en todos los niveles, buscando lograr compromisos compartidos que garanticen la conservación y el uso racional de los servicios ecosistémicos del archipiélago, así como una gestión responsable de las áreas protegidas y la custodia del patrimonio natural por parte de la comunidad de Galápagos. Entre sus objetivos fundamentales se encuentra el fomento de procesos sociales participativos e inclusivos para promover el bienestar y una cultura galapagueña responsable con el entorno. Dentro de este marco, se busca impulsar una cultura galapagueña caracterizada por un estilo de vida sostenible que aproveche las oportunidades que ofrecen las áreas protegidas para la educación ambiental, recreación y modelos participativos de gestión.



El Programa de fotografía para jóvenes

Desde 2015, la DPNG ha implementado el programa de fotografía para jóvenes fotógrafos de Galápagos, iniciando con un grupo de 12 alumnos que recibieron clases teóricas de técnicas fotográficas, las cuales luego aplicaron durante salidas de campo.

En estas salidas, visitaron sitios costeros y áreas altas de la isla Santa Cruz, como Media Luna, Los Gemelos y El Chato, acompañados por guías naturalistas y un guardaparque, y siguiendo una hoja de ruta que les permitió aprender sobre los ecosistemas y sus especies.

El primer grupo culminó su trabajo con la exposición "Galapalove" en Puerto Ayora, en febrero de 2015, como parte de las celebraciones de la provincia. Se exhibieron 20 fotografías seleccionadas, y los jóvenes explicaron a más de 500 visitantes, tanto nacionales como extranjeros, cómo tomaron las fotografías y el trabajo de conservación realizado en las islas. La comunidad y los familiares de los participantes recibieron con gran entusiasmo los resultados de esta actividad.

Esta primera intervención sirvió como base para elaborar una propuesta integral que combinaba un pensum académico - introducción a la fotografía, uso correcto de las cámaras en modo manual, reglas de composición, iluminación y edición - con un cronograma de excursiones fotográficas a los sitios de visita del área protegida, zona urbana y rural, y la exposición de resultados.

Metodología del programa de fotografía

Los participantes jóvenes del programa "Jóvenes Fotógrafos de Galápagos" asisten a doce excursiones de campo cada año. Antes de cada salida, reciben charlas de los guardaparques, que enfatizan la importancia de seguir ciertas normas dentro de las áreas protegidas, como mantener una distancia mínima de dos metros de los animales, no alimentarlos y no usar luces artificiales para iluminar las fotografías.

Siguiendo estas normas, los estudiantes acompañan a los guardaparques en diversas actividades, como el manejo de tortugas gigantes en el Centro de Crianza Fausto Llerena, en Puerto Ayora. Allí, aprenden sobre el proceso natural de reproducción, anidación e incubación de las tortugas. También se les enseña sobre la reproducción y crianza en cautiverio como método de conservación de especies nativas de las islas Santa Cruz, Española, Santiago, Pinzón y Floreana.

Las excursiones se realizan en diferentes ecosistemas. Los estudiantes, armados con sus cámaras, han capturado imágenes de guardaparques realizando censos de iguanas en la costa, mostrando el trabajo que implica la conservación. También han fotografiado el cerro Media Luna y barrancos a más de 400 metros sobre el nivel del mar, que albergan nidos de petreles de Galápagos. Para evaluar la salud de estas aves marinas, los guardaparques deben adentrarse en la vegetación y el terreno embarrado. Las fotografías también documentan la lucha contra las ratas, mostrando trampas colocadas alrededor de los nidos para prevenir la depredación de las crías de petreles.

En cada excursión, los jóvenes fotógrafos interactúan con los guardaparques y hacen preguntas sobre las distintas actividades de campo y conservación.

Uno de los desafíos es que la mayoría de los participantes no tienen cámaras propias, por lo que deben usar cámaras proporcionadas por el instructor o compartidas por otros estudiantes. Estos equipos a veces han sufrido accidentes que los han dejado inutilizables. Otro obstáculo es el costo de las excursiones y otros gastos relacionados, como la impresión de fotografías y el acceso a sitios privados. Sin embargo, el instructor y los estudiantes, con el apoyo de sus familias, han superado estos desafíos. Han recurrido al autofinanciamiento mediante actividades como la venta de comida, rifas, cine comunitario, venta de postales y fotografías, para financiar las excursiones fotográficas. El apoyo y la participación de las familias han sido cruciales para superar los desafíos y obtener financiamiento para las excursiones.

Exposiciones y reconocimiento externo Los resultados de las clases teóricas, prácticas y excursiones fotográficas se han mostrado en exposiciones en Galápagos y en el Ecuador continental, lo que ha generado reconocimiento para el programa, que sigue en expansión.

La primera exposición, "Galapalove", fue seguida por otra en septiembre de 2015 en Santa Cruz, durante un evento por el "Día Mundial del Turismo". En octubre de ese año, se realizó la exposición "Galápagos por Dentro" en la Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión, en Quito.

En 2016, la Universidad de las Artes en Guayaquil facilitó un espacio para una exposición durante un evento en el que el estudiante Abraham Bonilla destacó la importancia del programa: *"El año pasado fuimos a compartir fotografías de nuestras islas en la Casa de la Cultura en la capital de nuestra República, donde aproximadamente 200 estudiantes de diferentes establecimientos nos visitaron para*

verlas. Aprovechamos para contagiarles lo divertido que es cuidar la naturaleza a través de la fotografía", dijo.

En 2016 y 2017 se realizaron nuevas exposiciones que permitieron mostrar a la comunidad de Galápagos y a otras ciudades del país una visión diferente de la conservación, capturada en fotografías tomadas por jóvenes locales. "Galápagos al Natural" se exhibió en noviembre de 2016 en la Casa de la Cultura - Núcleo de Guayas y en marzo de 2017 en Puerto Ayora.

La calidad del trabajo y el concepto de la fotografía como herramienta de conservación atrajeron el apoyo de la Fundación Charles Darwin. Su director de ese entonces, Arturo Izurieta, permitió que los jóvenes de Galápagos instalaran una galería permanente en la Sala de Exhibición Charles Darwin, con el objetivo de fortalecer las iniciativas relacionadas con la educación y la conservación.

La Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos (FCD) es una organización científica internacional sin fines de lucro que mantiene un acuerdo de cooperación con el gobierno de Ecuador. Su misión es proporcionar conocimiento y apoyo a través de la investigación científica y acciones complementarias para asegurar la conservación del ambiente y la biodiversidad del Archipiélago de Galápagos.

Empresas privadas establecidas en Galápagos también han apoyado la iniciativa, contribuyendo al desarrollo de un crucero fotográfico para los jóvenes fotógrafos más destacados de las promociones desde 2015 hasta la actualidad. Entre las operadoras turísticas que han contribuido están Ecoventura, Lindblad Expeditions, Kleintours, Metropolitan Touring y Galapagos Best.

En mayo de 2018, el programa fue seleccionado como beneficiario del Fondo Semilla para Acciones Locales de Conservación y Desarrollo Sustentable, después de que los jóvenes fotógrafos presentaron un proyecto para crear un evento de exposición y venta de fotografías. Este evento permitiría a los jóvenes fotógrafos obtener ingresos para seguir financiando las excursiones y talleres. El evento se realizó en octubre de 2018 en Puerto Ayora, Santa Cruz, y tuvo un gran éxito.

El programa "Jóvenes Fotógrafos de Galápagos" ha demostrado ser una herramienta efectiva para involucrar a los jóvenes en la conservación del archipiélago. Ha fomentado la toma de conciencia sobre la importancia de la conservación y ha proporcionado una plataforma para que los jóvenes puedan expresar su perspectiva sobre la naturaleza y la conservación de las Islas Galápagos. Además, ha

permitido a los jóvenes desarrollar habilidades fotográficas profesionales y creativas, mientras participan activamente en la conservación de su entorno natural.

El apoyo y participación de las familias y la comunidad en general ha sido esencial para el éxito del programa. Gracias a este esfuerzo colectivo, el programa ha continuado creciendo y fortaleciéndose, beneficiando a los jóvenes de Galápagos y contribuyendo al desarrollo sustentable y la conservación del archipiélago.

Resultados del programa de fotografía para jóvenes

En cuatro años, un grupo de 56 estudiantes, de entre 15 y 17 años de edad, de la Unidad Educativa Nacional Galápagos y tres de la Unidad Educativa San Francisco de Asís en Puerto Ayora han culminado el programa.

Otros 35 estudiantes más de la Unidad Educativa San Cristóbal participaron en un taller con los Jóvenes Fotógrafos de Galápagos en el año 2017, con la finalidad de intercambiar experiencias y conocimientos sobre fotografía y temas de conservación.

Desde diciembre del año 2014 hasta octubre del 2018, los jóvenes que han pasado por el programa han tenido la oportunidad de conocer el 20% de los sitios de visita terrestres y marinos de Galápagos, entre ellos:



Tabla 2. Sitios de visita explorados.

#	Sitio de visita	#	Sitio de visita
01	Seymour Norte,	20	El Junco
02	Punta Vicente Roca	21	Venecia
03	Punta Espinoza	22	Caleta Tortuga Negra
04	Caleta Tagus	23	Rábida
05	Bahía Urbina	24	Bahía Darwin
06	Champion	25	El Barranco
07	Punta Cormorant	26	Media Luna
08	Lobería	27	El Chato
09	Cerro Brujo	28	El Junco
10	León Dormido	29	Puerto Chino
11	Punta Pitt	30	Caleta Tortuga Negra
12	Punta Suárez	31	Playa de los Perros
13	Plaza Sur	32	Punta Carola
14	Las Bachas	33	centros de crianza
15	Los Gemelos	34	Concha Perla
16	Las Ninfas	35	las zonas de manejo Saca Calzón
17	Cerro Dragón	36	Pozas de las Azules
18	Media Luna	37	La Torta
19	El Chato	38	Cerro Helechos

Tomando como antecedente la encuesta de Naveducando, que indica que siete de cada 10 niños galapagueños menores de 12 años solo conoce otra isla además de la que habita, este programa ha contribuido a que sus jóvenes participantes conozcan 11 islas: Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Floreana, Fernandina, Santiago, Plaza Sur, Bartolomé, Genovesa, Española y Rábida.

Otro de los resultados del proyecto es que los jóvenes galapagueños se han convertido en embajadores de la conservación ya que en cada exposición que han tenido, han aprovechado la oportunidad para dar el mensaje de cuidado que requieren todos los ecosistemas, especialmente aquellos que son tan frágiles como los de las islas Galápagos.

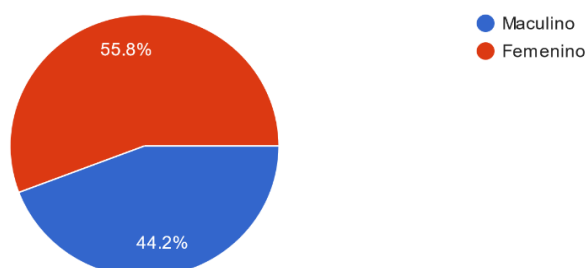
Encuestas a los participantes en el proyecto de fotografía.

Para conocer el impacto del Proyecto de Fotografía Jóvenes Fotógrafos de Galápagos, se aplicó una encuesta a los jóvenes participantes, la que fue realizada en diciembre de 2021 por vía electrónica, la que representa una población encuestada de 52 personas. Los factores internos que se investigan son conocimientos previos de fotografía, interés por la actividad, impacto y sensibilización en el individuo del investigado.

Perfil de los encuestados

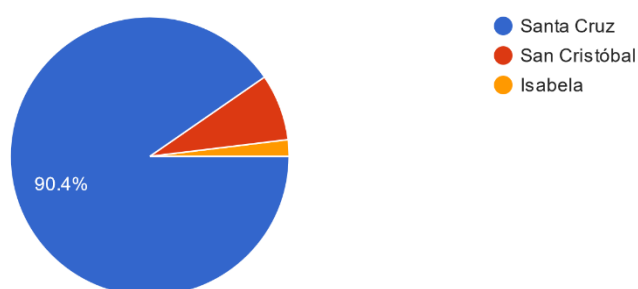
El 55.8% de los jóvenes encuestados se identificaron con el género femenino. Un 44.2% se identificaron con el género masculino.

Gráfico 1. Género del encuestado.



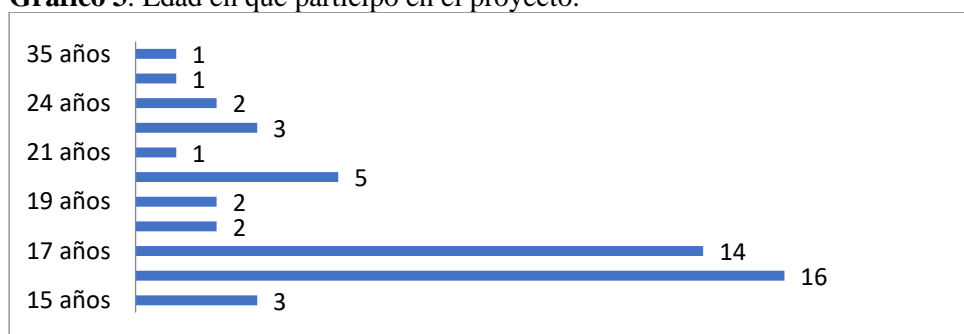
Respecto al lugar de residencia, la mayoría de los encuestados, el 90.4% habitan en la isla Santa Cruz, en la isla San Cristóbal el 7.7% y en Isabela el 1,9%.

Gráfico 2. Isla donde vive el participante del proyecto de fotografía.



El grupo mayor de participantes se encuentra en la edad de 16 años y le siguen los que tienen 17 años. En esas edades está el grueso de los involucrados.

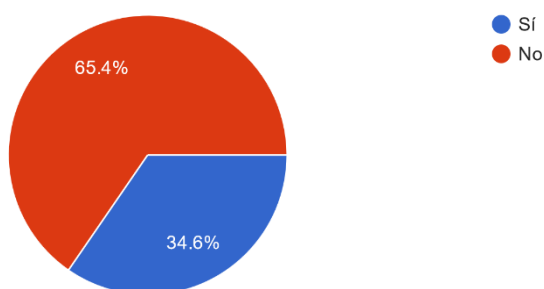
Gráfico 3. Edad en que participó en el proyecto.



RESULTADOS

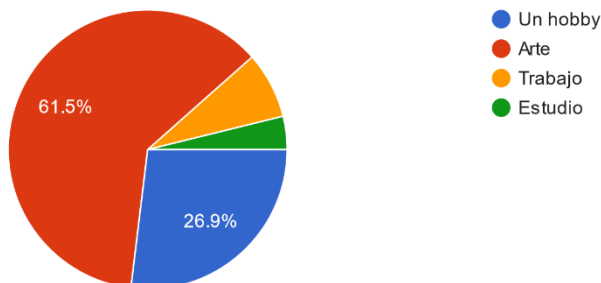
A los encuestados se les preguntó si anterior a su participación en el Proyecto de Fotografía para jóvenes, tenían experiencia en la práctica de la fotografía a lo que el 65.4% manifestó que no y el 34.6% indicó que sí practicaba la fotografía.

Gráfico 4. ¿Antes del Taller/Proyecto de Fotografía con Diego Bermeo, ya practicabas la fotografía?



Respecto a cómo considera a la fotografía el 65.5% lo identifica como una actividad artística, el 26.9% como un hobby, 7.7 como trabajo y 3.8% estudio.

Gráfico 5. ¿La fotografía es para ti?



Consultados al respecto de lo que les produce gusto e interés al momento de realizar las fotografías, tenemos varias respuestas que las agrupamos en tres componentes: Lo que les despierta sus emociones; Paisajes, fauna y flora; y Retratar personas y su cultura.

Tabla 3. ¿Qué es lo que más te gusta fotografiar?

Respuestas	Componentes
Captar los mejores momentos (4 personas)	Fotografiar lo que les despierta sus emociones.
Capturar momentos y hacerlos eternos	
Cómo puedes expresar lo que tú ves	
Compartir con amigos los viajes y transmitir un mensaje	
Capturar un instante de tiempo	
Poder retratar momentos únicos mediante una imagen.	
Poder capturar momentos. Y a más de esto, poder salir de expediciones educativas.	
Capturar momentos únicos para conservarlos y otras personas también tengan la dicha de apreciarlo.	
Retratar lo que siento en la fotografía	
Ir creando historias a través de fotografías	
Me encanta capturar e interpretar lo que pienso y veo en ese momento a través de una buena fotografía	
Cómo me absorbe al momento y descubrir nuevos puntos de vista	
Capturar momentos o imágenes de fauna	
Paisajes, personas y animales	
Paisajes (4 personas)	
La belleza del paraíso	
La naturaleza en general	
Animales de Galápagos	
Fauna (4 personas)	
La fauna y paisajes	
La fauna de las islas, la belleza de la paz que traen a los habitantes.	
La flora y fauna de Galápagos, fauna y flora	
Animales y paisajes	
La naturaleza (2 personas)	
Vida submarina	
En la actualidad más me gusta fotografiar paisajes	
Atardeceres y paisajes	
Tener la oportunidad de conocer lugares que antes no conocía y sobre todo personas con la misma pasión por la fotografía, no se diga fauna y flora de las otras islas	
Naturaleza, me gusta los retratos de animales o paisajes	

Paisajes	
Paisajes, flora y fauna, personas	
Paisajes, animales y situaciones de la vida cotidiana	
Personas, Retratos	Fotografiar personas y cultura.
Niños	
Retratos a personas y animales	
Poder explorar nuevos lugares y conocer sobre su importancia	
Plasmar un momento único en una foto y conocer nuevos lugares y personas más allá de eso me relaciono más con la cultura galapagueña y la naturaleza	
Objetos	
Expresar las cosas y sentimientos desde mi punto de vista	
Ver los resultados	

Al indagar el por qué le gusta practicar la fotografía encontramos respuestas que van desde situaciones de índole personal, como evocación de recuerdos, felicidad, paz, sosiego; admiración por la belleza de la naturaleza de las islas; y, la acción de descubrir y encontrar detalles que la vida cotidiana no permite apreciarlos.

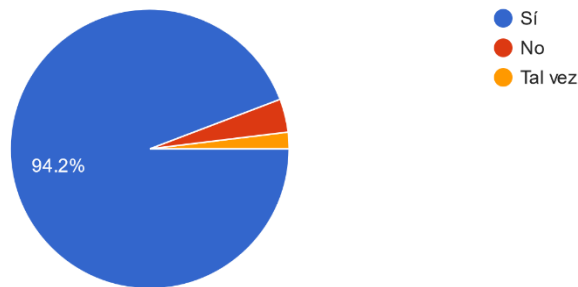
Tabla 4. ¿Por qué le gusta practicar la fotografía?

Respuesta
Porque con ello creo recuerdos
Es una manera de mostrar a las personas tus pensamientos
Soy feliz haciendo fotografía
Porqué es algo que no se volverá a repetir ese momento
Despeja mi mente
Porque nada mejor que ver un recuerdo a través de una fotografía
Porque es una forma de mostrar lo bello de cada cosa, los lindos paisajes y especies, en partículas de nuestras islas Galápagos
Es lindo ver y darte cuenta de cosas que en un principio no viste
Los animales en especial, porque son tan diferentes y únicos
Porque aprecias las cosas que vives, y a través de una foto las puedes recordar
Me hace sentir libre y disfruto lo que hago
Porque es tan simple y a la vez tan compleja e impactante, tiene una belleza pura
Recuerdos
Porque es bastante interesante darse cuenta de los detalles que los conforman, detalles que antes a simple vista no había podido apreciar
Porque me apasiona la naturaleza y a través del programa de fotografía tenemos la oportunidad de ir a sitios donde pocos van.

Demostrar en detalle lo que la vista no puede enfocar fácilmente es la sensación más enriquecedora, poder notar las diferentes formas y texturas que se ocultan en la naturaleza es simplemente maravilloso.
Transmiten paz
Es simplemente espectacular, además que te ayuda a conocer lo que nos rodea.
Porque todo lo bello del paisaje queda plasmado en una foto
Porque quiero que la gente aprecie lo hermoso que es el mundo
La esencia que trasmite cada una
Porque puedo contemplar la naturaleza de una manera única y congelar ese momento con la cámara
Se inmortaliza un momento.
Me gusta capturar los movimientos de los animales
La fauna es un aspecto súper representativo de las islas
Es una única experiencia
Considero que son cosas profundas que merecen compartirse desde la perspectiva del fotógrafo
Me gusta conectar con la naturaleza
Por su belleza peculiar, endemismo e importancia científica
Me da un lindo recuerdo del lugar que conocí gracias al proyecto de Jóvenes Fotógrafos
Porque me llena de recuerdos y me hace revivir ese momento cada vez que vuelvo a ver la fotografía, aparte de eso me ayuda a desestresar mi mente dejando que mi creatividad fluya
Me da tranquilidad
Le puedes dar distintos significados dependiendo de la escena y el objeto que fotografías
Inocencia
Porque me encanta la fotografía de belleza, de moda, la que expresa el amor en su mayor esplendor, y porque lo más lindo de todo es saber que cada persona es un mundo distinto y una historia distinta que puedes plasmar en una fotografía.
Por qué es algo que me apasiona al igual que grabar videos, es una forma de expresarme hacia los demás de una forma creativa
Por la interacción que se tiene con las personas
Así puedo conocer más de Galápagos y transmitir esa noción de conservación a mi círculo social y así llevar a más persona la pauta de conservación
Así puedo transmitir el sentimiento al tomar una foto a los demás.
Porque demuestra su belleza y lo únicas que son
Porque es un sentimiento increíble verlos desplazarse en el profundo mar
Es observar otra perspectiva y en especial los detalles
Porque es un arte y se debería compartir con todos.
Me dan mucha paz
Porque siento que una foto puede decir más que muchas palabras y así expresar lo que sentimos y lo bonito que es el mundo.
Por la tonalidad de las escenas
Puedo atrapar en una foto la belleza de Galápagos
Porque puedo mostrarles a más personas sobre la fauna de Galápagos
Porque es como si el tiempo no pasara
Porque me apasiona.
Lo disfruto y aprendo
Porque me gusta captar momentos únicos sobre todo de los animales.

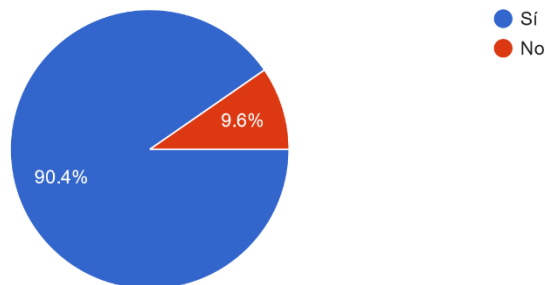
En lo que tiene que ver con la exposición de las fotografías y el involucramiento con el entorno familiar del participante, un 94% manifestó que los miembros de su núcleo familiar conocen y aprecian su trabajo, uno 3.8% dijo que no y el 1.9% que no sabe.

Gráfico 6. ¿Tus familiares han visto tus fotografías?



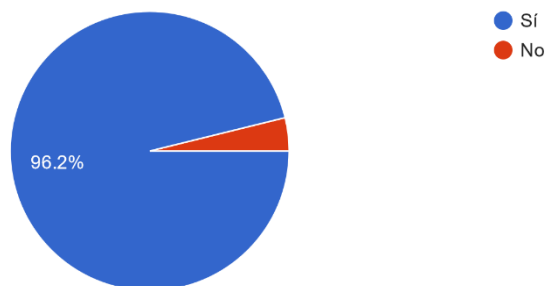
Se consultó sí la participación en el programa de fotografía les dio la oportunidad para conocer más de cerca y de mejor manera el trabajo de protección que realizan las instituciones en las islas, como la Dirección del Parque Nacional Galápagos, el 90.4% indicó que sí y el 9.6% que no.

Gráfico 7. ¿Has conocido el trabajo de protección de Galápagos participando en el programa de fotografía?



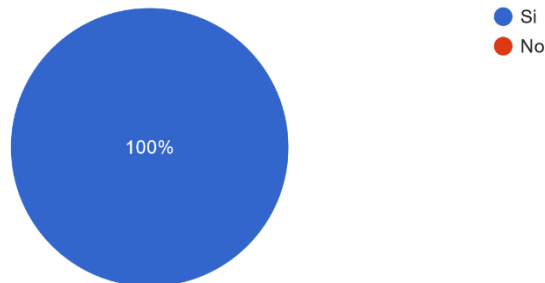
Al ser consultados sí la práctica de la fotografía ha impactado su vida de alguna manera, el 96.2% declara afirmativamente y un 3.8% indica que no.

Gráfico 8. ¿La práctica de la fotografía ha impactado en tu vida?



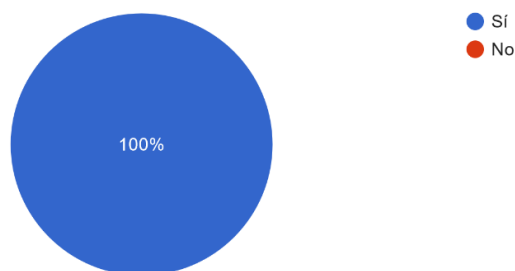
Preguntamos si es un medio útil la fotografía para transmitir mensajes de cuidado de la naturaleza a la comunidad, a lo que nos contestaron con un rotundo sí el 100%.

Gráfico 9. ¿Se puede transmitir el cuidado de la naturaleza a través de la fotografía?



Respecto a la continuidad que debiera tener el programa de fotografía que desarrolla la Dirección del Parque Nacional Galápagos el 100% de los encuestados está de acuerdo con su mantenimiento.

Gráfico 10. ¿Crees que este tipo de programas de fotografía debería continuar?



DISCUSIÓN

El objetivo principal de esta investigación fue validar la fotografía como un medio efectivo para la conservación de las Islas Galápagos, al fomentar la sensibilización y el compromiso de la población local con la protección de su entorno natural. Se analizaron especialmente los resultados del proyecto “Jóvenes Fotógrafos de Galápagos”, iniciativa de la Dirección del Parque Nacional Galápagos, para identificar los factores críticos que aseguran el éxito de la fotografía como herramienta de conservación y demostrar su eficacia en la práctica. A continuación, se resumen los hallazgos más significativos del estudio. Los datos recopilados sugieren que la integración del proyecto fotográfico en el currículo escolar, alineada con el cuarto objetivo básico del Plan de Manejo del Parque Nacional Galápagos, que busca promover procesos sociales participativos e inclusivos para fomentar el Buen Vivir y una cultura

galapagueña responsable, fue efectiva. El programa de fotografía no solo sensibilizó a los jóvenes sobre los esfuerzos de conservación en las islas, sino que también proporcionó una metodología que incluye enseñanza fotográfica, excursiones prácticas a áreas protegidas y pobladas, y exposiciones de los trabajos realizados. Este enfoque, que promueve la interacción directa de los estudiantes con los principales actores involucrados en la gestión de áreas protegidas, como científicos, guardaparques y guías naturalistas, ha sido validado y se considera replicable en otros parques nacionales o áreas de conservación de interés. En cuanto al impacto del programa en los jóvenes participantes, se observa que ayudó a desarrollar habilidades fotográficas, ya que el 65,4% no tenía experiencia previa en fotografía. Además, permitió a los participantes acceder a lugares que no podrían visitar por su cuenta y fomentó o reforzó la conciencia de la vulnerabilidad del área protegida en la que residen. De hecho, el 90,4% de los jóvenes afirmó que el programa les permitió comprender mejor los esfuerzos de protección realizados por las instituciones, y el 96,2% indicó que la experiencia tuvo un impacto positivo en sus vidas. Además, todos los participantes coincidieron en que la fotografía es un medio efectivo y adecuado para transmitir mensajes de conservación a la comunidad. Es importante destacar también que la participación de los padres en la organización de las actividades fortaleció la conexión de las familias con el proyecto y, por ende, con los objetivos de la institución encargada de administrar las áreas protegidas y de promover su conservación. El 94% de los jóvenes informó que los miembros de su familia estaban al tanto y valoraban su trabajo. Finalmente, el proyecto también sirvió como plataforma para involucrar a diversas organizaciones, tanto públicas como privadas, con intereses comerciales o de conservación en las islas. Estas organizaciones se unieron al proyecto al observar los beneficios que aportaba el uso de la fotografía para vincular a la comunidad con las actividades realizadas exclusivamente por instituciones de protección ambiental e investigación científica.

CONCLUSIÓN

En este estudio, se investigó la implementación de la fotografía como herramienta de conservación en las Islas Galápagos. Los resultados indican que la práctica de la fotografía sensibiliza y provoca que la población local, particularmente los jóvenes, se vinculen a la protección del entorno natural de las Islas Galápagos. Los jóvenes que participaron en el Programa de Fotógrafos de Galápagos demostraron un



mayor conocimiento sobre ecología, el cuidado de las especies y la importante conexión entre los ecosistemas que habitan estas especies y los pobladores de las Islas Galápagos.

Estos hallazgos están en consonancia con investigaciones previas que sugieren que el arte, incluida la fotografía, puede ser una herramienta efectiva para promover la conciencia y la acción sobre la conservación del medio ambiente (Martínez, 2016). Además, los programas de educación ambiental pueden tener un impacto positivo en la conciencia y el comportamiento de los jóvenes con respecto a la conservación del medio ambiente (Sánchez, 2017).

En comparación con trabajos previos, este estudio ofrece una perspectiva única sobre cómo un programa específico, el Programa de Fotógrafos de Galápagos, ha impactado en la conciencia y el comportamiento de conservación de los jóvenes locales. A diferencia de otros estudios que se centran en la educación ambiental en general (Navarro, 2020), este estudio se centra en la fotografía como herramienta específica para la conservación.

Es importante señalar que, aunque los resultados son prometedores, este estudio tiene limitaciones, incluida la muestra relativamente pequeña y específica de participantes. Se necesitarán investigaciones futuras con muestras más grandes y diversas para validar y generalizar estos hallazgos.

Este estudio sugiere que la fotografía puede ser una herramienta valiosa para promover la conservación en las Islas Galápagos. A medida que el cambio climático y otros factores continúan amenazando la biodiversidad de las Islas Galápagos (González, 2021), es fundamental explorar e implementar estrategias innovadoras para la conservación. Este estudio contribuye a un cuerpo creciente de literatura que sugiere que la educación y la participación comunitaria son clave para la conservación exitosa en las Islas Galápagos y en otros lugares.

Además, este estudio refuerza la idea de que involucrar a la comunidad local, especialmente a los jóvenes, en actividades de conservación es esencial para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las iniciativas de conservación (Torres, 2019). Al ofrecer a los jóvenes la oportunidad de involucrarse activamente en la documentación y preservación de su entorno natural, no solo se les empodera, sino que también se les inculca un sentido de responsabilidad y pertenencia hacia su hogar y su comunidad.

Es importante considerar también las implicaciones sociales de este estudio. En un momento en el que las comunidades de todo el mundo están lidiando con los efectos adversos del cambio climático y la



degradación ambiental, fomentar la conciencia y la acción ambiental entre los jóvenes es más crucial que nunca (Pérez, 2020). Al alentar a los jóvenes a observar y documentar su entorno natural, no solo se promueve la conservación de la biodiversidad, sino que también se les prepara para ser líderes y defensores ambientales en el futuro.

En conclusión, este estudio demuestra la efectividad de utilizar la fotografía como herramienta de conservación en las Islas Galápagos. Aunque se necesitan más investigaciones para generalizar estos hallazgos, este estudio sugiere que programas similares podrían implementarse en otras regiones para promover la conservación y la educación ambiental. Además, este estudio resalta la importancia de involucrar a las comunidades locales, especialmente a los jóvenes, en los esfuerzos de conservación para garantizar la sostenibilidad y el éxito a largo plazo. Este enfoque comunitario y participativo puede ser un modelo valioso para otras iniciativas de conservación en todo el mundo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, L. W. (2018). La fotografía como medio para la conciencia ambiental: Un estudio de caso. *Journal of Environmental Education*, 49(3), 207-216.
- Castro, J. (2019). Evaluación de un programa de educación ambiental basado en la fotografía en escuelas secundarias. *Environmental Education Research*, 25(6), 883-897.
- Díaz, M., & García, A. (2021). Fotografía y conservación: Una revisión sistemática de la literatura. *Conservation Science and Practice*, 3(5), e345.
- Fernández, R., & López, M. (2020). Uso de la fotografía para mejorar la educación ambiental en niños de primaria. *Journal of Environmental Education*, 51(2), 123-135.
- García, S., & Martínez, I. (2019). El impacto de los programas de fotografía en la conservación de la naturaleza: Un estudio de caso en la Reserva de la Biosfera de la Sierra de Huautla. *Conservation Biology*, 34(1), 53-62.
- Hernández, P., & Sánchez, G. (2017). La fotografía como herramienta para la educación ambiental en comunidades rurales. *Environmental Education Research*, 23(4), 487-503.
- López, J., & Rodríguez, M. (2018). Evaluación de la efectividad de la fotografía en la conservación de áreas protegidas. *Journal for Nature Conservation*, 44, 12-20.



- Moreno, A., & González, R. (2020). Participación de jóvenes en programas de fotografía y conservación en Galápagos. *Journal of Youth Studies*, 23(7), 912-928.
- Pérez, L., & Torres, N. (2019). La fotografía como medio para promover la conservación de especies en peligro de extinción. *Biodiversity and Conservation*, 28(11), 2901-2912.
- Sánchez, A., & Navarro, F. (2017). El papel de la fotografía en la educación ambiental: Un estudio longitudinal. *Environmental Education Research*, 23(2), 239-252.
- García, L., & Martínez, A. (2022). El impacto de la fotografía en la conciencia ambiental de jóvenes. *Revista de Estudios Ambientales*, 31(2), 165-180.
- Torres, M., & Sánchez, P. (2021). Educación ambiental y participación ciudadana: Un estudio de caso en las Islas Galápagos. *Ciencia y Sociedad*, 46(1), 90-105.
- Vásquez, R., López, G., & Romero, J. (2020). Conservación de la biodiversidad en las Islas Galápagos: Enfoques y desafíos. *Revista de Biología Marina*, 29(3), 521-538.
- Navarro, L., & Jiménez, F. (2019). Uso de medios artísticos para la promoción de la sostenibilidad en comunidades isleñas. *Journal of Island Studies*, 14(1), 33-49.
- Ruiz, S., & Hernández, E. (2021). La influencia de la educación ambiental en la percepción pública de los programas de conservación. *Estudios Ambientales y Sociales*, 22(4), 357-373.
- Almeida, T., & Castro, P. (2022). Medios visuales y su rol en la educación para la sostenibilidad. *Revista Internacional de Educación para la Sostenibilidad*, 16(1), 17-34.
- González, A., & Guzmán, L. (2019). Cambio climático y desafíos en la conservación de ecosistemas frágiles: El caso de Galápagos. *Ciencia y Cambio Climático*, 12(2), 124-139.
- Mendoza, R., & Ortega, H. (2020). Participación comunitaria en proyectos de conservación: Un análisis comparativo en áreas protegidas. *Sociología Rural*, 60(3), 658-677.
- Pérez, D., & Quintero, M. (2018). Herramientas digitales en la educación ambiental: Una revisión sistemática. *Revista de Tecnología Educativa*, 26(2), 211-228.
- Valdez, J., & Núñez, M. (2019). Metodologías participativas en la conservación ambiental: Lecciones desde las Islas Galápagos. *Revista de Investigación en Ciencias Ambientales*, 5(1), 63-80.

