

HERRAMIENTAS PARA DISEÑAR CAMPAÑAS DE CAMBIO DE
COMPORTAMIENTO PARA REDUCIR LA DEMANDA DE FAUNA

IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO

Ada Sánchez-Mercado, María Daniela Pineda, Lisandro Moran, Alejandro Díaz,
Génesis Ramírez, Karilexis Ramírez, Albert Narváez, Arlene Cardozo-Urdaneta.



www.provita.org.ve

Diciembre 2023

Esta es la versión 1.0 de un documento vivo. Envíe sus sugerencias, ideas y comentarios a: asanchez@provitaonline.org

Proyecto

Iniciativa Volando Juntos - Cambio de comportamiento para reducir la demanda en el tráfico ilegal de aves venezolanas.

Autores

Ada Sánchez-Mercado, María Daniela Pineda, Lisandro Moran, Alejandro Díaz, Génesis Ramírez, Karilexis Ramírez, Albert Narváez, Arlene Cardozo-Urdaneta.

Diseño gráfico y diagramación

Karilexis Ramírez

Fotografías

- © Fernando Llano
- © Bruno García
- © Vivek Menon
- © Lisandro Moran

Colaboradores

José Manuel Briceño
Nila Pellegrini
Bibiana Sucre-Smith
Ingrid Zager
Jon Paul Rodríguez



Este trabajo está bajo una licencia Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Esta licencia permite compartir, copiar, distribuir y transmitir este documento, así como adaptar el documento y hacer un uso comercial del mismo, siempre y cuando se haga atribución a los autores. **La atribución debe incluir la siguiente información:**

Ada Sánchez-Mercado, María Daniela Pineda, Lisandro Moran, Alejandro Díaz, Génesis Ramírez, Karilexis Ramírez, Albert Narváez, Arlene Cardozo-Urdaneta (2023). Implementando y monitoreando campañas de cambio de comportamiento. Módulo 2 - Herramienta 4. Campañas de cambio de comportamiento para reducir la demanda de fauna. Provita. Caracas. DOI: 10.6084/m9.figshare.24579115

MÓDULO 2

HERRAMIENTA 4

HERRAMIENTAS PARA DISEÑAR CAMPAÑAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA REDUCIR LA DEMANDA DE FAUNA

IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO

Ada Sánchez-Mercado, María Daniela Pineda, Lisandro Moran, Alejandro Díaz, Génesis Ramírez, Karilexis Ramírez, Albert Narváez, Arlene Cardozo-Urdaneta.



Iniciativa
**VOLANDO
JUNTOS**

AGRADECIMIENTOS

Esta publicación fue posible gracias al apoyo brindado por el gobierno del Reino Unido a través del Illegal Wildlife Trade Challenge Fund al proyecto Iniciativa Volando Juntos - Cambio de comportamiento para reducir la demanda en el tráfico ilegal de aves venezolanas. Las opiniones expresadas en esta publicación son las de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista del gobierno del Reino Unido.



La Iniciativa Volando Juntos es realizada en colaboración con:



En memoria a Gabriel León (1999 - 2023), quien fuera un Ecoguardian soñador y que ahora vuela en los cielos de Macanao junto a las Cotorras que tanto amó.

CONTENIDO

Iniciativa Volando Juntos	08
Sobre las herramientas	10
Casos de estudio	12
Cielo Verde	12
Anidando Futuro	14
1. ¿Por qué es importante monitorear la campaña?	16
1.1 Definiendo controles y tratamientos	21
1.2 Indicadores del tráfico	24
1.3 Indicadores del comportamiento alternativo	28
1.4 Monitoreo de la red sociabilización	32
Casos de estudio: Indicadores pre-campaña para Cielo Verde	38
EN RESUMEN	48
2. Análisis de los datos	50
2.1 Organización de los datos	52
2.2 Cómo analizar los datos	58
Casos de estudio: Análisis de datos pre-campaña para Anidando Futuro	66
EN RESUMEN	74
3. Identificando y priorizando actividades	76
3.1 Seleccionando estrategias	77
3.2 Principios para diseñar actividades para la campaña	85
3.3 Priorizando actividades	89
3.4 Implementando las actividades	91
Casos de estudio: Implementado actividades para la campaña Cielo Verde	100
EN RESUMEN	116
4. Referencias	118

INICIATIVA VOLANDO JUNTOS

Provita es una organización venezolana sin fines de lucro, con más de 30 años de experiencia desarrollando soluciones socioambientales innovadoras para conservar la naturaleza.

Con la **Iniciativa Volando Juntos**, Provita desea promover comportamientos alternativos a la demanda de fauna, que generen hábitos de vida sostenible en las comunidades que conviven con estas especies.

La estrategia principal de la Iniciativa Volando Juntos es combinar fundamentos de las ciencias sociales y de la ecología para diseñar, implementar y evaluar campañas de cambio de comportamiento enfocadas en reducir la demanda de fauna. Nuestros casos de estudio incluyen a dos especies de aves amenazadas por el tráfico ilegal de fauna, el Cardenalito (*Spinus cucullatus*) y la Cotorra Cabeciamarilla (*Amazona barbadensis*).

¿EN QUÉ CREEMOS?

1. Creemos en el cambio

Creemos en el potencial de cada persona para generar un cambio y que cada cambio individual cuenta. Creemos en que estos cambios serán positivos, tanto para la fauna silvestre, como para las comunidades y audiencias que hacen el cambio.

2. Creemos en acciones basadas en evidencia

Promovemos el uso de estándares y protocolos basados en la mejor y más actualizada información científica. Deseamos que el diseño, implementación y evaluación de las campañas de cambio de comportamiento, sea un proceso:

- Transparente.
- Reproducible.
- Evaluable.

3. Creemos en el aprendizaje colaborativo

Deseamos compartir con otras organizaciones, sociedad civil y tomadores de decisiones de Latinoamérica y el mundo lo que hemos aprendido. Creemos que estos esfuerzos pueden replicarse en otras especies amenazadas.



SOBRE LAS HERRAMIENTAS

A través de una serie de herramientas, organizadas en dos módulos, deseamos compartir tanto el conocimiento técnico, como la experiencia ganada tras la implementación de nuestras campañas.

Nuestras herramientas son resúmenes sobre el estado del arte en las campañas de cambio de comportamiento y están basadas en las recomendaciones y buenas prácticas de instituciones líderes en el área.

Nuestras herramientas son recursos multimedia (documentos, formularios, archivos para análisis) destinados a proporcionar a los profesionales e investigadores:

MÓDULO 1

Conceptos y métodos para integrar información de línea base con estrategias de planificación, con el fin de que las campañas estén basadas en la mejor y más actualizada información científica.

MÓDULO 2

Consejos prácticos sobre cómo usar sus recursos para implementar campañas de cambio de comportamiento con efectividad y eficiencia. Estrategias para evaluar el impacto de las campañas tanto en términos conservación de especies, como en la sociedad.

Las herramientas no pretenden hacer afirmaciones definitivas sobre lo que funciona o no. Más bien, brindan información de alta calidad sobre lo que probablemente sea beneficioso según la evidencia existente.

En general, los capítulos de este documento están conformados por 3 secciones:



Conceptos básicos



Casos de estudio



Recomendaciones prácticas

El objetivo de esta cuarta herramienta es proporcionar una guía para la implementación y bases del monitoreo de una campaña de cambio de comportamiento, con énfasis en aspectos claves de implementación, como desarrollo de indicadores relevantes, identificación de socios de implementación, y priorización y diseño de las actividades.

Las herramientas son documentos vivos que se actualizan regularmente a medida que se publican nuevos estudios en Venezuela e internacionalmente. Envíe sus sugerencias, ideas y comentarios a: informacion@provitaonline.org

El equipo técnico de la Iniciativa Volando Juntos estará más que encantando en brindar apoyo adicional para implementar las estrategias descritas acá. Puedes escribirnos a: informacion@provitaonline.org y coordinar una reunión para discutir oportunidades de colaboración.



CASOS DE ESTUDIO:



CIELO VERDE

Campaña para reducir la demanda de la Cotorra Cabeciamarilla (*Amazona barbadensis*)

Catalogada "En Peligro" en Venezuela (Rodríguez et al. 2015) y Casi Amenazada a nivel internacional (BirdLife International 2023)

LC VU **NT** **EN** CR EX

Esta especie está incluida en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), por lo que su comercio sólo es permitido bajo circunstancias excepcionales (CITES 2023).

La Cotorra Cabeciamarilla ha sido utilizada como mascota de compañía desde la época pre-colombina (Drews 2001). Actualmente, en la Península de Macanao, Isla de Margarita, Venezuela, donde se encuentra una de las mayores poblaciones de la especie, 3 de cada 10 personas, tienen cotorras en sus casas (Sánchez-Mercado et al. 2020, 2022).

En Macanao, la demanda de cotorras está motivada por la necesidad de compañía, una empatía mal entendida por la conservación del animal y por una norma social extendida que tolera y justifica la tenencia (Sánchez-Mercado et al. 2022).

Las mujeres son actores importantes en la cadena de comercio ilegal de la cotorra. La ausencia de padres, hijos y esposos durante largos viajes de pesca (actividad económica primaria dominada por los hombres), crea percepción de soledad en esposas, madres e hijas. Las cotorras son utilizadas para manejar estas emociones: Son percibidas "como parte de la familia" y entregadas como regalos para paliar la soledad. Dentro de las comunidades de Macanao, el nivel de conocimiento y concientización de los problemas de conservación de la cotorra son altos, pero las personas con niveles educativos más altos expresan mayores intenciones de tener cotorras como mascotas, sugiriendo que el conocimiento sobre las amenazas de la cotorra es utilizado para reforzar una empatía errada (Sánchez-Mercado et al 2022).



© Bruno García

Para el caso de estudio de la Cotorra Cabeciamarilla, la campaña de cambio de comportamiento se titula **Cielo Verde**, con un eslogan que describe el objetivo general de la campaña, "Una nueva forma de relacionarnos con la Cotorra". **Cielo Verde** incentiva, en las comunidades de Macanao, la participación en actividades al aire libre como una alternativa para suplir los beneficios que las personas perciben al tener cotorras (compañía y entretenimiento), sin necesidad de tenerlas cautivas.

Pensamos que, si promovemos normas sociales y actitudes positivas hacia la no-tenencia de aves silvestres como mascotas, así como espacios y oportunidades en donde las personas puedan disfrutar de sus aves favoritas, se podría generar el cambio que deseamos: a mediano plazo, reducir la demanda de las cotorras, y a largo plazo, el tráfico ilegal de las mismas.



A lo largo de esta herramienta, el caso de estudio de la Cotorra Cabeciamarilla se identificará con el nombre de la campaña de cambio de comportamiento: **Cielo Verde**.



CASOS DE ESTUDIO:



**ANIDANDO
FUTURO**

Anidando Futuro Campaña para reducir la demanda del Cardenalito (*Spinus cucullatus*)

El Cardenalito está catalogado como "En Peligro Crítico" en Venezuela (Rodríguez et al. 2015) y En Peligro a nivel internacional (Birdlife International 2023b).

LC VU NT **EN** **CR** EX

Al estar incluido en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), su comercio sólo es permitido bajo circunstancias excepcionales (CITES 2023).

Los cardenalitos silvestres han sido utilizados en la práctica del aviculturismo desde la década de 1950, ya sea para criarlos en cautiverio (obtener el fenotipo ancestral), para generar híbridos (canarios rojos) o mutaciones (Rivero Mendoza 1983; Moreno-Sánchez & Abellán-Baños 2005; Martínez-Espinosa & Abellán 2016).

Actualmente, el comercio de cardenalitos silvestres opera en una red de tráfico que moviliza en promedio 70 aves/año, lo que representa un porcentaje importante de la escasa población remanente de la especie. Esta red involucra al menos 15 tipos de actores, operando en mercados nacionales e internacionales. Entre estos actores, los avicultores de Venezuela, Brasil, España/Portugal (nodo ibérico) y Estados Unidos juegan un papel importante al ser los principales consumidores (Sánchez-Mercado et al. 2019, 2020b).

La demanda de cardenalitos silvestres en la avicultura se motiva en parte, por la creencia de que incluir aves silvestres permite mantener la diversidad genética y resguardar conductas reproductivas favorables en las aves cautivas (Cardozo-Urdaneta et al., datos no publicados).

Esta creencia es reforzada por el hecho de que los criadores expertos de Cardenalitos forman una comunidad aislada y carecen de herramientas y canales para compartir su experiencia con los criadores menos



© Fernando Llano

experimentados. Esto, aunado con las barreras del idioma, ayuda a perpetuar entre criadores venezolanos e internacionales prácticas de cría insostenibles.

Para el caso de estudio del Cardenalito, la campaña de cambio de comportamiento se titula **Anidando Futuro** con el eslogan que describe el objetivo general de la campaña, "Promoviendo prácticas de cría sostenible". **Anidando Futuro**, promueve entre los criadores de Cardenalitos de Venezuela, Brasil, España y Portugal (nodo ibérico), normas sociales y actitudes positivas hacia la adopción de prácticas de cría sostenibles que excluyan el uso de Cardenalitos silvestres en la avicultura. La campaña genera espacios (talleres, foros, encuentros) donde los criadores pueden adquirir, discutir y difundir estas prácticas entre sus pares. De esta forma, los avicultores continuarán disfrutando de su ave favorita, a la vez que contribuyen de forma efectiva para reducir el tráfico ilegal del Cardenalito.



A lo largo de esta herramienta, el caso de estudio del Cardenalito se identificará con el nombre de la campaña de cambio de comportamiento: **Anidando Futuro**.



01

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE MONITOREAR LA CAMPAÑA?

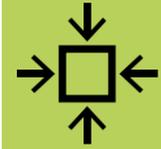
En la [herramienta 1](#) hablamos sobre cómo realizar estudios de línea base para entender el problema focal, la demanda no sostenible de fauna. Luego de entender el problema e idear una solución, debemos ahora entender varios aspectos de la solución propuesta:

- 1 ¿Cuáles **actitudes** tiene nuestra audiencia sobre la solución propuesta?
- 2 ¿Cuáles **barreras** conductuales, logísticas, contextuales previenen su adopción?
- 3 ¿Qué tan prevalente es actualmente el comportamiento propuesto? ¿Ha habido experiencias previas para promoverlo?
- 4 ¿Existen diferencias en cómo estas oportunidades y barreras son percibidas en los diferentes grupos de nuestra audiencia?

Es decir, debemos ahora entender la solución. Esto no quiere decir que debemos olvidarnos del problema, sino añadir una capa adicional de complejidad a nuestro estudio. Debemos seguir monitoreando los indicadores de demanda, extracción y tráfico (el problema), a la par que implementamos la campaña de cambio de comportamiento (la solución).



Hay cuatro aspectos que debemos evaluar en una campaña de cambio de comportamiento (Bujold et al. 2020):



Validez interna

Si las intervenciones muestran un impacto claro y causal en el comportamiento.



Validez ecológica

Si las intervenciones tienen un impacto en el problema de conservación focal y representan el contexto natural.



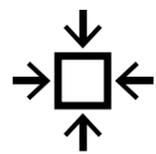
Sostenibilidad temporal

Si el efecto de las intervenciones perdura en el tiempo.



Generabilidad geográfica

Si las intervenciones pueden ser escaladas a otras regiones, en contextos geográficos diferentes.



Validez interna

Describe hasta qué punto podemos atribuir que los cambios observados en el comportamiento son resultados de la intervención. Esta atribución causal, requiere monitorear el estado conductual de la comunidad objetivo, no sólo antes y después de la intervención, sino también establecer en comunidades controles. Las comunidades controles son aquellas que cuyo contexto conductual, demográfico, geográfico y social es similar a la comunidad objetivo, pero en la que no se implementan intervenciones de comportamiento. Este enfoque de evaluación, es conocido como BACI por sus siglas en inglés (Before-After Control-Intervention) (Steinmetz et al. 2016; Chaves et al. 2018; Moorhouse et al. 2022).

Establecer controles nos permite:

- Discernir si los resultados obtenidos pueden ser atribuidos correctamente a nuestra intervención o si simplemente se deben a cambios en otros factores de mayor orden.
- Reducir el riesgo de sobreestimar el impacto real de nuestra intervención.
- Hacer ajustes y recomendaciones de implementación.



Validez ecológica

Describe hasta qué punto el comportamiento monitoreado en nuestro estudio, refleja realmente el comportamiento real. Bajo este criterio, las intervenciones conductuales para reducir el tráfico ilegal de fauna pueden ser clasificadas en las siguientes categorías:

- Aquellas que evalúan en campo el comportamiento real (e.g. tasa de extracción o cacería, ventas de fauna en mercados abiertos) (Nijman et al. 2017).
- Las que evalúan en campo la intención de adoptar el comportamiento propuesto (e.g. entrevistas y cuestionarios a personas de la comunidad) (Hrubes et al. 2001; Sorice & Conner 2010; Sánchez-Mercado et al. 2022).
- Los experimentos en laboratorio u online, que evalúan en una audiencia particular intenciones de demanda (Hinsley et al. 2022).

Evidentemente, las intervenciones que evalúan el comportamiento real en campo, captan mejor las motivaciones de los actores, así como su contexto socio-ecológico actual.

Evaluar la intención de adoptar un comportamiento en un contexto

real, es la segunda mejor opción cuando no es posible evaluar el comportamiento real (Ajzen 2011; Miller 2017).

Los experimentos de laboratorio son útiles como método exploratorio inicial de bajo costo, pero no es recomendable basar intervenciones utilizando sólo evidencia arrojada por ellos, críticas recientes señalan que los resultados están sesgados a respaldar las hipótesis del investigador (sesgo de demanda del experimentador): Los sujetos experimentales infieren la respuesta que los investigadores esperan, y se comportan de acuerdo con esas expectativas, de manera distinta a como lo harían en contextos de demanda real (Mummolo & Peterson 2019; Ried et al. 2022).

Lo recomendable es combinar mediciones del comportamiento real en campo, con medidas indirectas de intenciones, ya sea en contextos reales o experimentales (Bujold et al. 2020).

Sostenibilidad temporal

Se refiere al efecto persistente de la intervención. Esta sostenibilidad puede ser medida ya sea durante o posterior a la implementación de la intervención. Si evalúas la sostenibilidad durante la implementación, podrás determinar si la eficacia de la intervención disminuye con el tiempo. Mientras que si la evalúas posterior a la intervención, podrás determinar en qué medida el cambio de comportamiento es estable, incluso sin el apoyo de la intervención.

En la mayoría de los casos, por razones presupuestarias y organizacionales, la sostenibilidad temporal se mide antes e inmediatamente después de la campaña, pero es importante garantizar que el monitoreo de la intervención continúe durante el tiempo que tome el cambio de comportamiento en producirse, el cuál puede tardar más allá del año o dos años que típicamente dura un proyecto. Aunque esto genere costos adicionales, los datos resultantes serán indispensables para la toma de decisiones al considerar si la campaña puede ser escalada.



Generabilidad geográfica

Se refiere al grado en que una campaña, diseñada para una localidad específica, puede ampliarse y ser aplicada en otras geografías. Por lo general, las campañas de cambio de comportamiento son específicas al contexto y el nivel de escalabilidad estará siempre restringido a áreas geográficas cercanas a la localidad de origen. Por ejemplo, las campañas desarrolladas en audiencias constituidas por personas que viven en países occidentales, educados, industrializados, ricos y democráticos rara vez son generalizables (Henrich et al. 2010).

1.1 DEFINIENDO CONTROLES Y TRATAMIENTOS

Al utilizar sitios control, y no sólo comparaciones antes – después, podremos evaluar el efecto de cambios en las condiciones ambientales, sociales y económicas que ocurren durante el período de implementación de la campaña. Esto es particularmente relevante si la campaña se implementa por períodos largos (>1 año) y en contextos económicos y sociales fluctuantes (Veríssimo et al. 2018).

Por ejemplo, una mejora en las condiciones sociales y económicas de una localidad, puede generar que los cazadores que consumían y vendían la carne de Tapir, tengan ahora más ingresos para comprar fuentes de proteínas alternativas. Si en nuestra campaña, enfocada en reducir la cacería del Tapir, sólo hacemos una comparación antes – después, podríamos llegar a la conclusión errónea de que hubo un cambio positivo producto de nuestra intervención. Sin embargo, si tenemos grupos de control y tratamiento, podríamos ver que el “cambio” ha ocurrido incluso en los sitios dónde no llegó nuestra campaña y

que por lo tanto la reducción en la demanda es en respuesta a factores externos, y no producto de nuestra campaña.

Idealmente, debemos utilizar un **diseño experimental** para poder establecer causalidad entre la campaña y el cambio de comportamiento. En los estudios experimentales, los participantes se asignan al azar a un grupo de tratamiento (expuesto a la intervención) o a un grupo de control (no expuesto a la intervención). Esta asignación aleatoria ayuda a controlar el efecto de variables externas que puedan tener efecto en el resultado, incrementando así la validez interna. Es decir, podemos atribuir con confianza los cambios en comportamiento a la intervención.

Sin embargo, cuando se trabaja con comunidades, es difícil implementar diseños experimentales porque a veces no es factible o ético establecer quién participa en una actividad. Por lo general, la convocatoria para participar en actividades de las campañas es realizada boca a boca, o través de redes de comunicación comunitarias (radio, clubes de abuelos, grupos escolares) y estos medios de comunicación lejos de ser al azar, son altamente dependientes de la red de socialización. Por ello, es más común utilizar diseños cuasi-experimentales para evaluar las campañas de cambio de comportamiento.

En el diseño **cuasi-experimental** los participantes no se asignan al azar en grupos de control y tratamiento, en su lugar, los grupos a menudo son preexistentes o se basan en criterios no aleatorios. Al tener menos control sobre el efecto de factores externos a la intervención, la validez interna es menor, y esto hace que sea más difícil establecer la causalidad de manera definitiva.

¿Cómo definimos los grupos controles y de tratamiento? Hay varios criterios que debes tener en cuenta al momento de definir tus grupos control y tratamiento en un diseño cuasi-experimental:



¿Por qué es importante monitorear la campaña?

A. Equivalencia inicial

Es fundamental que los grupos de control y tratamiento sean comparables al comienzo del estudio. Esto implica que no debe haber diferencias significativas entre ellos en términos de variables que puedan afectar el resultado tales como **características demográficas** (género, edad, tamaño de la comunidad), **conductuales** (e.g. nivel de demanda, preferencias de demanda, estructura de la red de tráfico), **sociales** (e.g. nivel de educación de la población, pobreza, etc.) y **geográficas** (e.g. cercanía a las fuentes de extracción). También debes tomar en cuenta aspectos logísticos como, capacidad operativa en las localidades, presencia de socios, etc.

B. Tamaño de muestra

Asegúrate de que el tamaño de muestra en cada grupo sea lo suficientemente grande como para detectar si existen diferencias significativas. Un tamaño de muestra pequeño puede limitar la capacidad de tu estudio para identificar efectos. El objetivo es tener suficientes datos para asegurar detectar cambios en los indicadores seleccionados (e.g. conocimiento, actitudes, normas sociales percibidas, intenciones, etc.), pero no tantos como para que sea un gasto excesivo de tiempo y dinero. Para estimar el tamaño de muestra apropiado puedes utilizar un análisis de poder estadístico (Cohen 1988).

C. Control factores externos

Identifica y controla cualquier variable que pueda influir en el resultado, ya sea incluyéndolas como co-variables en el análisis estadístico (para lo cual deberás medirla durante tu intervención), o a través de emparejamiento de grupos. Factores externos por considerar son muchos, pero por lo general, las variables sociales y económicas (e.g. nivel de pobreza, educación, desempleo, nivel de ingresos), el contexto legal (nuevas o reforzamiento de leyes, normas, regulaciones, sanciones) y factores ambientales (e.g. sequías, inundaciones, procesos migratorios estacionales, épocas reproductivas de la fauna focal) son factores que influyen cambios en la demanda de fauna.



D. Representatividad

Los grupos de control y tratamiento deben reflejar de manera realista la población o contexto que deseas estudiar. Es decir, deben ser representativos de tu audiencia.

E. Viabilidad

Considera la factibilidad de seleccionar y mantener los grupos de control y tratamiento, especialmente en estudios a largo plazo o en contextos donde el acceso a las localidades de estudio es difícil o restringida. Por ejemplo, la presencia de una sede de tu organización o alternativamente, contar con socios locales en las comunidades tratamiento, facilita la logística para implementar las actividades.

1.2 INDICADORES DEL TRÁFICO

Existen dos maneras de monitorear el tráfico, de forma directa o indirecta.



Indicadores directos de monitoreo, se refieren a observaciones de extracción, venta o tenencia en dónde el investigador puede ver el animal e identificarlo. Esta evidencia la puedes obtener de forma presencial o en línea. **Indicadores indirectos** de tráfico, hace referencia a cuando la evidencia viene de una segunda fuente, esto incluye tenencia autoreportada e intención de demanda.

¿Por qué es importante monitorear la campaña?

A.1 Indicadores directos presenciales

Para medir indicadores directos de forma presencial puedes aplicar:

Técnica	Actividad	Descripción	Ejemplo
Ventas en tiendas de mascotas	Venta	Visita única a tiendas de mascotas identificadas al azar dentro de una localidad de interés para registrar el número de especies ofrecidas en venta.	Goh & O’Riordan (2007)
Ventas en carretera	Venta	Recorrido de rutas pre-establecidas con un esfuerzo de muestreo definido (e.g. # km/tiempo) para registrar la prevalencia de venta de una especie focal (e.g. números puestos que ofrecen la especie/total de puestos de venta) o la cantidad de individuos ofertados.	Romero-Vidal et al. (2020)
Monitoreo de mercados abiertos	Venta	Visitas a mercados abiertos con un esfuerzo de muestreo establecido (e.g. # personas/tiempo) para registrar la prevalencia de venta de una especie focal (e.g. números de tiendas que ofrecen la especie/total de tiendas) o la cantidad de individuos ofertados.	Pires (2014)
Visitas a casa por casa	Tenencia	Visita única a casas identificadas al azar dentro de una localidad de interés para registrar la tenencia o ausencia de una especie focal y el número de individuos mantenidos en cautiverio.	Sánchez-Mercado et al. (2022)



Técnica	Actividad	Descripción	Ejemplo
Monitoreo de cacería ilegal	Extracción	Observación directa de extracción de animales en nidos, o en trampas de cazadores, o observación directa del animal muerto con herida de arma de caza.	Briceño-Linares et al. (2011)

A.2 Indicadores directos en línea

Durante los últimos años, han surgido numerosas redes sociales y plataformas de comercio en línea como una alternativa a los mercados físicos clásicos (Siriwat & Nijman 2020). El monitoreo de estos mercados en línea ha mostrado ser una herramienta poderosa para cuantificar transacciones ilícitas en el tráfico de fauna (Sung & Fong 2018; Nijman et al. 2019; Xu et al. 2020). Por ejemplo, en Tailandia, una evaluación rápida en Facebook de sólo 30 minutos al día durante un total de 23 días reportó la venta de 1521 ejemplares, de al menos 200 especies de fauna amenazada (Atoussi et al. 2022).

El monitoreo de redes sociales ha innovado la manera de recopilar, ordenar y analizar datos de primera mano y, en muchos casos, en tiempo real con multiplicidad de propósitos (Stringham et al. 2021a, 2021b).

Algunos consejos cuando vas a monitorear tráfico ilegal en línea (Stringham et al. 2021b):

Define el objetivo y alcance de tu monitoreo

Lo primero es decidir cuáles especies, taxones o productos derivados son de tu interés. Debes además definir la ubicación de interés (e.g. país, región, localidad) y junto con esto, el idioma de búsqueda. El período de tiempo para la recopilación de datos (e.g. una búsqueda puntual versus monitoreo continuo durante meses o años). Finalmente, debes considerar qué tipo de sitio web es apropiado (e.g. redes sociales, mercados en línea, noticias, tiendas específicas en líneas).

Crea un usuario alternativo

Evita utilizar tu cuenta personal para acceder a los grupos de redes sociales o suscribirte a las páginas de comercio en línea. La sistematización de la información de las publicaciones se debe realizar de manera anónima, sólo se colectan los datos disponibles en cada publicación, te recomendamos NO INTERACTUAR en las publicaciones ni con las personas que realizan la publicación.

Sé sistemático en seleccionar las cuentas y páginas a monitorear

Puedes utilizar palabras claves para seleccionar de forma sistemática las cuentas y páginas a monitorear. Las palabras claves que deben incluir tres tipos de términos de búsqueda: 1) el objeto de estudio (el nombre de la especie, tanto en términos científicos como nombres o adjetivos comunes); 2) la actividad asociada (e.g. aves, carne de monte) y 3) el actor (avicultor, cazador). Haz diferentes combinaciones de los tres tipos de términos de búsqueda en los idiomas pertinentes a tu audiencia. Una vez identificada cada cuenta o página, asigna un código único a cada una y determina la frecuencia y extensión de tu muestreo (esfuerzo de muestreo).

Sé sistemático en registrar la información extraída

El registro puede ser en una hoja de cálculo en donde cada registro se coloca en una fila por separado. Sin embargo, lo primero que debes definir es a qué llamas un registro. Por ejemplo, un registro puede ser una publicación realizada a una fecha y hora específica y puede contener información de diferentes especies ofertadas. Alternativamente, un registro puede ser un ejemplar de una especie de un una combinación específica de género (e.g. macho, hembra, indeterminado) y edad (e.g. adulto, juvenil) que puede compartir la misma información de publicación con otro ejemplar de la misma especie, pero de otro sexo, como por ejemplo, cuando en una misma publicación se oferta un casal de Cardenalitos, entonces tenemos 2 registros.



B Indicadores indirectos

Para medir indicadores indirectos puedes:

Técnica	Actividad	Descripción	Ejemplo
Cuestionarios directos	Tenencia	Grupo de preguntas específicas sobre cantidades y frecuencia de uso/tenencia de fauna con opciones de respuestas cerradas (categorías de respuestas definidas).	McEvoy et al. (2019) Chiok et al. (2022)
	Intención		Godin et al. (2005) Marchini & Macdonald (2012)
Técnicas de Respuesta Aleatoria Randomised Response Techniques)	Tenencia	Es una técnica especializada de cuestionario que permite obtener respuestas honestas y confidenciales a preguntas sensibles.	Conteh et al. (2015) Ibbett et al. (2021)

Estas creencias se originan de diferentes fuentes, ya sea por experiencia propia, educación formal, medios de comunicación, interacción con familia o amigos, etc. Diferencias individuales (características demográficas, personalidad, etc.) pueden influenciar no sólo las experiencias que las personas tienen y el tipo de información a la que están expuestas, sino además cómo esta información es interpretada (Fishbein & Ajzen 2010).

Existen tres tipos de creencias relevantes para explicar el comportamiento:

1

La primera es la creencia de las consecuencias positivas y negativas asociadas a un comportamiento determinado. Estas expectativas o creencias de comportamiento, determinan a su vez las **actitudes** de una persona.

2

La segunda creencia es sobre las **normas percibidas** por las personas, ya sean creencias sobre si otras personas aprueban o no el comportamiento (lo que los demás piensan; normas inductivas) o sobre lo que es un comportamiento aceptado socialmente (lo que todos hacen; normas descriptivas).

3

Finalmente, las personas también tienen creencias sobre los **factores personales o ambientales** que ayudan o previenen que se comporte de una forma específica. En conjunto, la percepción que las personas tienen sobre sus capacidades y habilidades para comportarse de determinada forma, constituyen el control percibido (Fishbein & Ajzen 2010).

¿Por qué es importante monitorear la campaña?

1.3 INDICADORES DEL COMPORTAMIENTO ALTERNATIVO

¿Te acuerdas del modelo de comportamiento que utilizaste para entender la demanda que describimos en la **herramienta 1**? Acá puedes utilizar el mismo modelo de la Teoría de Comportamiento Planificado para describir y entender el comportamiento alternativo pre-campaña.

La Teoría de Comportamiento Planificado (TCP) (Ajzen 1991) propone que la intención de comportarnos de una forma determinada es un indicador confiable del comportamiento real. La TCP propone que esta intención a su vez, está influenciada por nuestras creencias.



¿Cómo formular los enunciados de la TCP? ¿Recuerdas el ejercicio que realizamos en la herramienta 2 para evaluar las conductas alternativas a proponer en la campaña de cambio de comportamiento?



Tomar las percepciones que tu audiencia tiene sobre los beneficios, barreras y oportunidades para adoptar el comportamiento alternativo (i.e. la solución que propones en tu campaña) es un buen punto de inicio.

Trata de agrupar estas percepciones y creencias en motivaciones generales que funcionarán como tus hipótesis.

Por ejemplo, para nuestro caso de estudio de Anidando Futuro, identificamos que un mayor reconocimiento por los pares y la disposición a aumentar la red de colaboración entre criadores ('colaboración'), fueron las motivaciones que podrían incentivar la intención de adoptar prácticas responsables para el abastecimiento de Cardenalitos para la cría dentro de la comunidad de avicultores que trabajamos. Pero, por otra parte, en los criadores jóvenes o inexpertos, el sentido de inseguridad por falta de conocimiento o habilidad en la cría ('autoduda'), podría evitar la adopción del comportamiento alternativo en criadores novatos.

Basado en estas tres motivaciones, formulamos afirmaciones para evaluar actitudes, normas sociales y control percibido.

Componente de la TCP	Motivación	Ejemplo de enunciado
Actitudes	Reconocimiento	Me gustaría usar prácticas de crías que excluyen los Cardenalitos silvestres para aumentar mi prestigio como criador.

¿Por qué es importante monitorear la campaña?

Componente de la TCP	Motivación	Ejemplo de enunciado
Actitudes	Colaboración	Los criadores que evitan utilizar Cardenalitos silvestres constituyen un grupo grande y reconocido dentro de la avicultura.
	Autoduda	Me parece difícil aprender a criar Cardenalitos utilizando sólo ejemplares ancestrales.
Normas sociales	Reconocimiento	Seguir las recomendaciones de criadores prestigiosos acerca del no uso de Cardenalitos silvestres en la cría es importante para mí.
	Colaboración	Las sociedades de cría más grandes y productivas están formadas por los criadores que adoptan prácticas de cría sostenibles como evitar el uso de Cardenalitos silvestres.
	Autoduda	Mis colegas y amigos avicultores esperan que yo mantenga estándares altos de cría, incluyendo prácticas sostenibles como el no uso de Cardenalitos silvestres.
Control percibido	Reconocimiento	Confío que puedo tener éxito como criador sin necesidad de adoptar prácticas de cría que reduzcan el uso de Cardenalitos silvestres.
	Colaboración	Las sociedades de cría permiten discutir y solventar dudas y problemas sobre la cría de Cardenalito sin utilizar ejemplares silvestres.
	Autoduda	Los criadores que saben cómo criar utilizando sólo Cardenalitos ancestrales forman su propio grupo y no permiten que otros criadores entren.

Los participantes respondieron a estas afirmaciones utilizando una escala Likert que iba desde 'totalmente en desacuerdo' (1) hasta 'totalmente de acuerdo' (5), con una opción neutral de 'No estoy seguro' (3).



1.4 MONITOREO DE LA RED SOCIABILIZACIÓN

¿Qué es una red de socialización? ¿Por qué es importante medirla?

La adopción de comportamientos contra el tráfico es compleja porque requiere coordinación entre las personas que lo adoptan (Centola et al. 2018). Esto significa la interacción entre los participantes y el flujo de información (red de socialización), también deben ser monitoreados para evaluar en qué punto la red de socialización impide o acelera el cambio de comportamiento (de Lange et al. 2019, 2021). Adoptar comportamientos que reduzcan la demanda de fauna puede estar influenciado por la prevalencia de la intención de adopción en la comunidad. Por ejemplo, en las comunidades de Macanao en Venezuela, las personas que no tenían Cotorras Cabeciamarillas como mascotas, mostraron mayor intención de participar en actividades relacionadas con la conservación de esta especie (Sánchez-Mercado et al. 2021).

La socialización, la tendencia a adoptar comportamientos, actitudes o normas de personas con atributos personales similares (por ejemplo, parentesco, amistad, edad, género), también puede contribuir a la intención de adopción de las personas (de Lange et al. 2019, 2021; Dobson et al. 2019). Por ejemplo, si en una comunidad existen lazos intergeneracionales fuertes (mucho comunicación entre personas mayores y jóvenes), la adopción de ideas nuevas podría estar restringida, ya que los miembros mayores, menos propensos a arriesgarse en comportamientos innovadores, podrían imponer una visión más conservadora a los jóvenes.

¿Por qué es importante monitorear la campaña?



¿Cómo medir la red de socialización?



El primer paso para medir la red de socialización es tener una idea de los factores que motorizan o que conglomeran la red. Es decir, necesitas una hipótesis.

Al igual que en el caso de la sección anterior, puedes generar tus hipótesis de los ejercicios previos realizados en la **herramienta 2** para segmentar la audiencia y definir el comportamiento alternativo. Esto además te ayudará a definir los límites de la red de socialización. Esto incluye especificar quiénes se consideran parte de la red y quiénes no, ya sea por criterios demográficos (grupos etario), conductuales (diferentes tipos de cazadores), y geográficos (habitantes de una localidad).



El segundo paso es pensar cómo vas a levantar la información de la red.

La elección de los métodos de recopilación de datos dependerá en gran medida de la naturaleza de la comunidad estudiada y tus capacidades de compilar y manejar la información. Para ello, puedes aplicar varios métodos.

Método	Descripción
Cuestionarios	Puedes pedirles a las personas que identifiquen a las personas con las que tienen interacciones sociales. Puede hacer preguntas como "¿Quiénes son tus amigos cercanos?" o "¿Con quién te comunicas con frecuencia?"
Observación	Observar las interacciones sociales directamente puede proporcionar datos valiosos. Este método se utiliza a menudo en comunidades pequeñas y unidas.

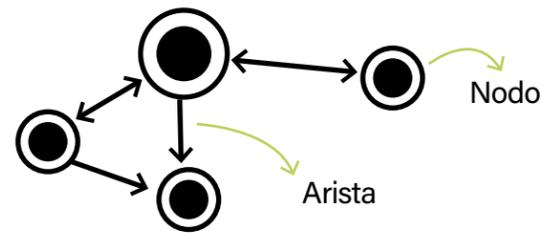


Método	Descripción
Datos de archivo	En algunos casos, puede utilizar registros existentes, como listas de miembros de organizaciones, para identificar las conexiones de las personas dentro de la red.
Redes sociales	Analizar las interacciones en plataformas de redes sociales, puede revelar redes de socialización digitales.



El tercer paso es utilizar técnicas de análisis de redes para visualizar y analizar las conexiones dentro de la red de socialización.

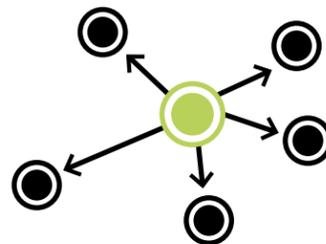
Ciertamente los diagramas de red son muy atractivos para visualizar las relaciones entre los nodos (personas, países, tipología de actores, etc.).



Pero lo más importante es calcular los índices que describen la estructura de la red. Existen varios, los más importantes son:

A. Centralidad

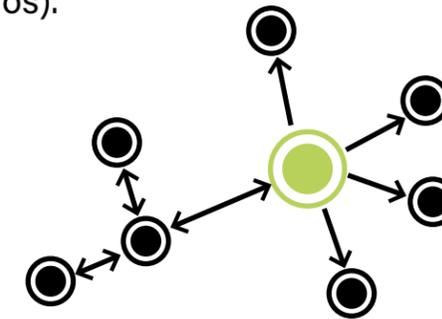
Cuantifica el número de conexiones directas o enlaces que un nodo tiene en una red. Los nodos con una alta centralidad de grado a menudo se consideran "centros" dentro de la red. En una red de socialización, en donde los nodos son personas, los nodos con alta centralidad son individuos que tienen muchos amigos (es decir, están directamente conectados con muchos otros).



¿Por qué es importante monitorear la campaña?

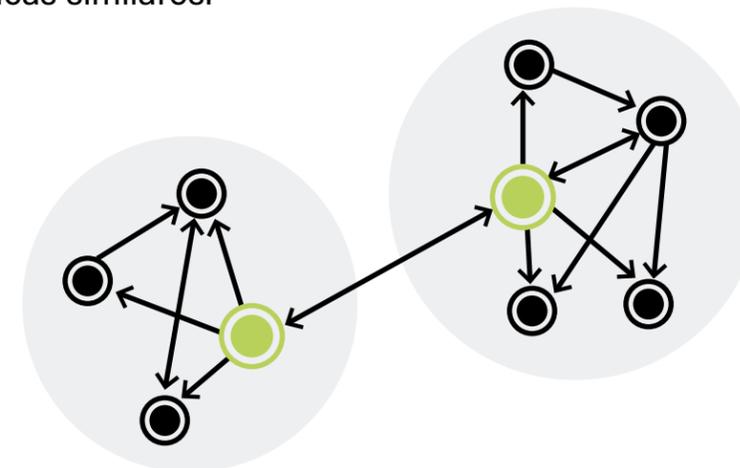
B. Intermediación

Mide hasta qué punto un nodo se encuentra en los caminos más cortos entre otros nodos en la red. Cuantifica la capacidad del nodo para actuar como un puente o intermediario entre diferentes partes de la red. Los nodos con alta intermediación no son necesariamente los más populares, pero están estratégicamente posicionados para conectar diferentes grupos de amigos (es decir, están en los caminos más cortos entre otros).



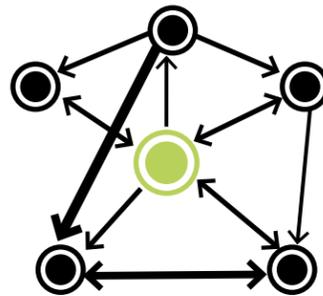
C. Agrupamiento

Se refiere a la tendencia de los nodos en una red a formar grupos o clústeres densamente interconectados, donde los nodos dentro del mismo grupo están fuertemente conectados entre sí. Los grupos densamente conectados a menudo representan comunidades o subcomunidades de nodos que comparten intereses, propósitos o características similares.



D. Cohesión

Se refiere al grado en que los nodos en una red están unidos o cohesionados entre sí. Indica cuán fuertemente conectados están los nodos en general, independientemente de la formación de grupos específicos. La cohesión es un indicador de la fortaleza de la unión en toda la red. Una red altamente cohesionada tiene nodos que están fuertemente conectados en general, lo que significa que la información o la influencia pueden circular de manera eficiente en toda la red.



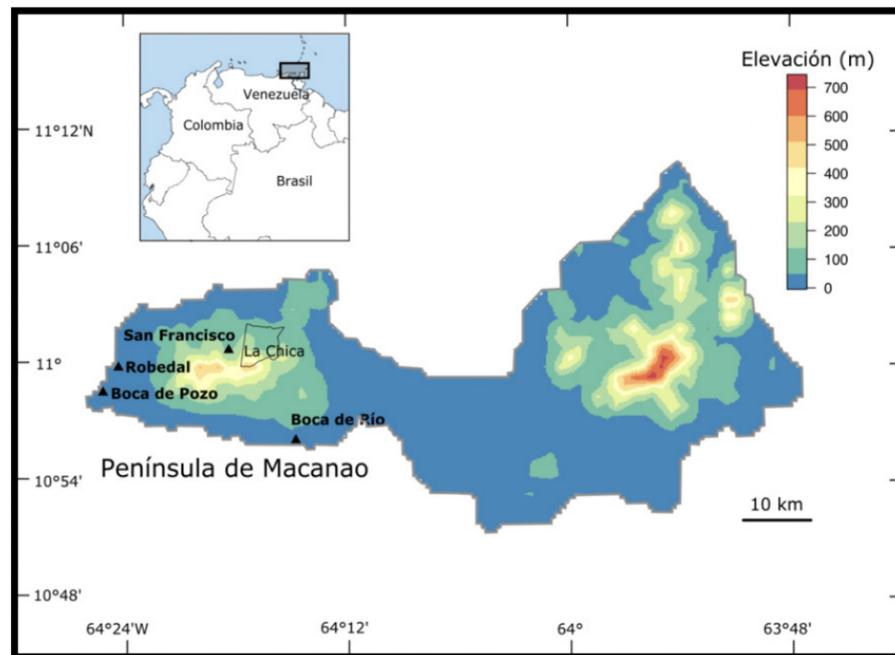


Indicadores pre-campaña para Cielo Verde

Paso 1

Definiendo controles y tratamientos

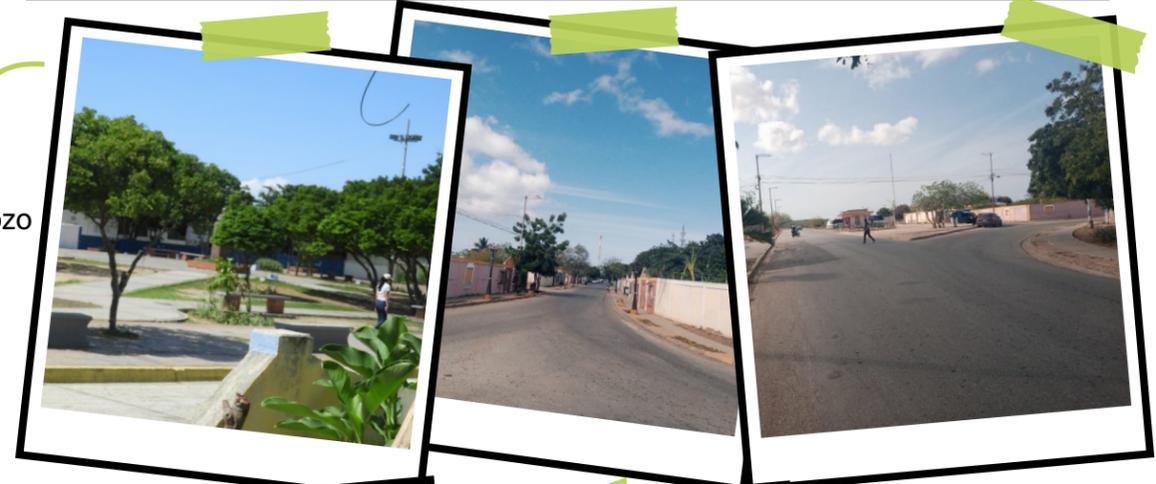
Para Cielo Verde aplicamos un diseño quasi-experimental para medir la campaña:



Área de estudio de Cielo Verde, Municipio Península de Macanao, Nueva Esparta, Venezuela. Los triángulos indican las comunidades donde se implementó la campaña (tratamiento - Robledal y Boca de Pozo) y en las que sólo medimos los indicadores de tráfico y comportamiento (control - San Francisco y Boca del Río). El polígono negro indica la ubicación de la arenera La Chica, en donde Provita ha implementado un programa de vigilancia y monitoreo de los nidos de la Cotorra Cabeciamarilla.

Las cuatro comunidades seleccionadas son relativamente pequeñas (menos de 10.000 habitantes), fácilmente accesibles por carretera todo el año y en donde se han desarrollado desde hace más de 30 años actividades de conservación en marco del Programa de Conservación de la Cotorra Margariteña liderado por Provita.

Boca de Pozo



Robledal



El agrupamiento en pares de control - tratamiento lo hicimos basado en la información demográfica y económica que manejamos, pero también en consideraciones logísticas. La tasa de desempleo y pobreza es mayor en las dos comunidades más pequeñas Robledal y San Francisco, mientras que Boca de Pozo y Boca de Río, poseen mayor actividad comercial y social, con centros educativos, museo y centro cultural. Boca de Pozo y Robledal son localidades aledañas, lo cual facilita la logística al momento de implementar las actividades y por ello las seleccionamos como tratamiento, siendo Boca de Pozo, control para Boca de Río, al tener tamaño y dinámica socio económica similar, mientras San Francisco, una comunidad pequeña y rural como el control de Robledal.

CASOS DE ESTUDIO:





Población	Grupo	Número de habitantes	Desarrollo comercial	Socios	Nidos cotorra
Boca de Pozo	Tratamiento 1	9.944	Medio	Biblioteca local; Escuelas locales; Clubes sociales	Sí
Boca del Río	Control 1	9.559	Medio	Museo Marino; Universidad de Oriente	No
San Francisco	Control 2	3.534	Bajo	Escuela local	Sí
Robledal	Tratamiento 2	4.324	Bajo	Biblioteca local; Escuelas locales; Clubes sociales	Sí



Biblioteca de Robledal



Casa de la Cultura Robledal



Museo Marino

CASOS DE ESTUDIO:

Paso 2

Indicadores de tráfico

Durante la época reproductiva de la Cotorra Cabeciamarilla, evaluamos la tasa de saqueo de nidos en dos sitios de anidación en Macanao, el Área de Conservación Comunitaria de Chacaracual (ACCC) y la quebrada La Vieja. A diferencia de La Chica, en donde Provita ha implementado un programa de vigilancia y monitoreo de los nidos 24/7 durante la época reproductiva, los nidos de ACCC y La Vieja no son vigilados y reportes previos indican que la tasa de saqueo llega al 100% (Briceño-Linares et al. 2011).

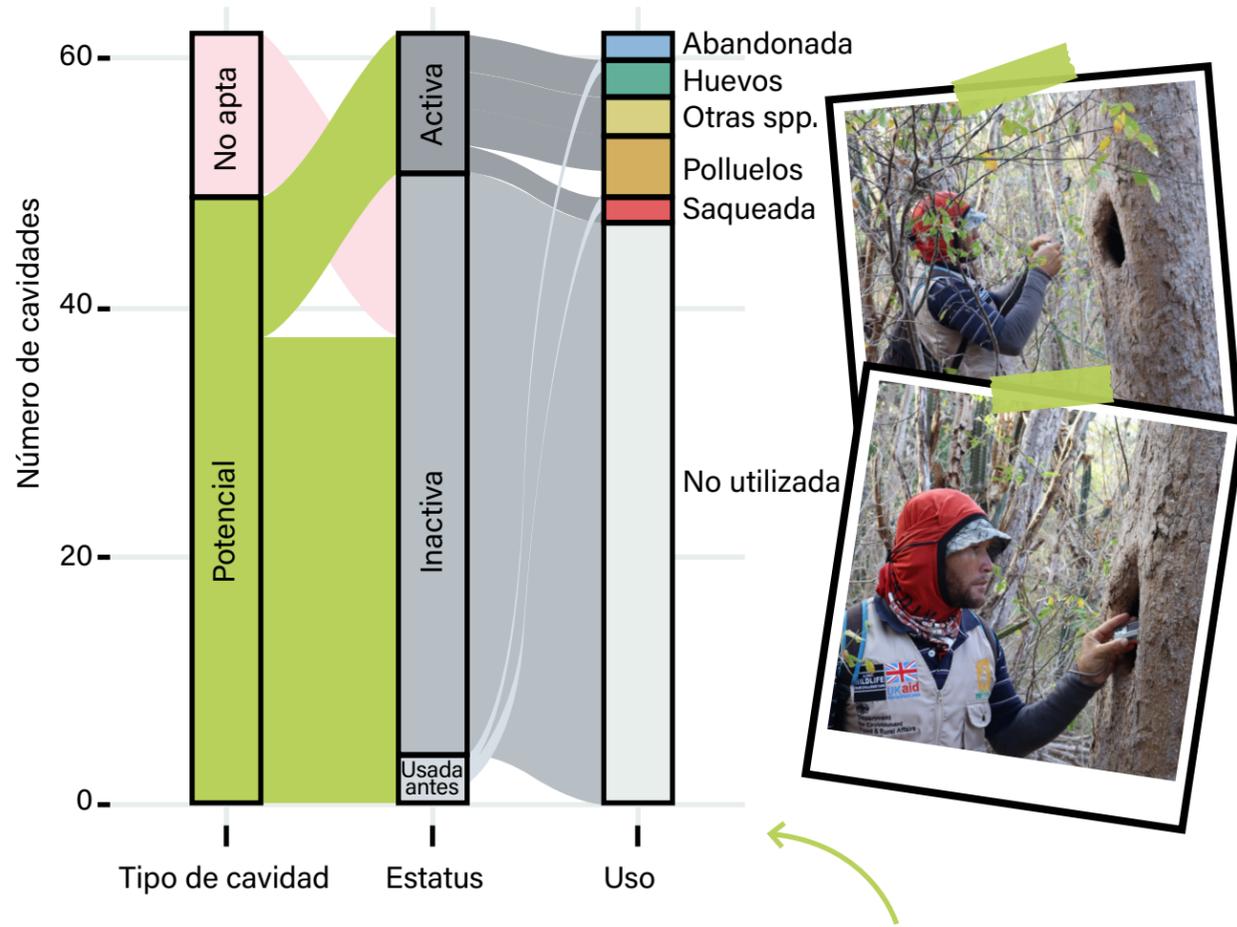
En primer lugar, realizamos un inventario de cavidades de árboles, siguiendo la información proporcionada por los lugareños y las vocalizaciones de las cotorras. Clasificamos las cavidades de árboles identificadas en "potencial" e "inadecuadas" según su potencial para ser un nido para la cotorra. Revisamos las cavidades "potenciales" quincenalmente para su estatus. Utilizamos tres categorías de estatus: "activas" si encontrábamos evidencia de huevos de cotorra, presencia adultos, o plumas; "inactivas" si sin ninguna de estas evidencias; "usada en el pasado" si había evidencia de actividad ocurrida en otra temporada. Definimos además las siguientes categorías de uso: 1) "Adultos" cuando se encontraban adultos preparando el nido, huevos o crías; 2) "Huevos" cuando se encontraban huevos; 3) "Crías" cuando se encontraban pichones; 4) "Saqueado"; 5) "Depredado"; y 6) "Ocupado por otra especie". Consideramos que un nido había sido saqueado si encontrábamos evidencia de huellas de bicicletas, pisadas, marcas, base del nido rota, etc.



CASOS DE ESTUDIO:



En total detectamos 48 cavidades en ambas localidades, el 77% de ellas con potencial para ser un nido. De estos nidos potenciales, el 19% estaban activos, ya sea con huevos o crías. La prevalencia de saqueo, considerando las cavidades potenciales activas, fue sólo del 3%. Este resultado concuerda con el bajo nivel de tenencia autoinformada de cotorras obtenido a través de los cuestionarios (**ver paso 3**).



Cada columna representa las variables analizadas, tipo de cavidad, estatus y uso. El tamaño vertical de los bloques es proporcional a la frecuencia en cada categoría en variables. Las combinaciones de categorías entre variables son representadas por flujos y el ancho de los mismos es proporcional a la frecuencia de estas combinaciones.

Paso 3

Indicadores de comportamiento

Para medir el impacto de la campaña utilizamos un cuestionario el cual implementamos en localidades tratamiento (Robledal y Boca de Pozo) y control (San Francisco y Boca de Río). El cuestionario estuvo compuesto en las siguientes secciones:

- **El contexto socio-económico del participante:** Preguntas para definir perfil social, demográfico y económico del encuestado.
- **El contexto de la tenencia de las cotorras:** Preguntas enfocadas en evaluar si el encuestado tiene o ha tenido cotorras como mascota y cómo ésta fue adquirida.
- **La red de comunicación del participante:** En esta sección se pedía al encuestado que pasara en un máximo de 4 personas en las cuales busca consejo u opinión cuando piensa en adquirir una cotorra. Para cada una de estas personas, el participante debían luego describir su relación con ella (e.g. amigo, compañero de trabajo), cuánto tiempo llevan conociéndose (e.g. 1 año, 1-2 años, 3-10 años, más de 10 años), con qué frecuencia se reúnen (e.g. una vez al año, dos veces al año, una vez al mes), género (e.g. masculino, femenino, no-binario) grupo de edad (e.g. jóvenes, adultos, mayores). Enfatizamos que sus respuestas eran anónimas, no era necesario proveer datos personales de los contactos referidos, sólo describir tu relación con ella.
- **Opiniones y valoraciones:** En esta sección se plantearon enunciados para evaluar la intención, actitudes, normas sociales y control percibido del participante para adoptar el comportamiento alternativo propuesto en la campaña. En esta sección el encuestado indicaba en una escala de 5 puntos que tan de acuerdo (5) o en desacuerdo (1) o qué tan cierta (5) o falsa (1) le parecen los enunciados planteados.



CASOS DE ESTUDIO:



Para calcular el tamaño de la muestra tomando en cuenta el poder predictivo, utilizamos como referencia el número de casas en cada localidad, según censo local realizado en el año 2021. Utilizamos la calculadora de Question pro (<https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>), suponiendo un nivel de confianza de 95% y el margen de error 10%.

Población	Tamaño de la muestra (número de casas)	Tiempo de muestreo (horas/entrevistado)	Tiempo de implementación (diferentes escenarios)		
			días/4 entrevistadores	días/3 entrevistadores	días/2 entrevistadores
Boca de Pozo	93	31	2	3	4
Robledal	87	29	2	3	4
San Francisco	88	29	2	2	4
Boca de Río	91	30	2	2	4
Total	359	119	7	10	16

Para calcular el tiempo total de implementación de los cuestionarios suponemos que:

Se entrevista una persona por casa.	El tiempo que le toma a cada entrevistado responder el cuestionario es de 20 minutos.	El tiempo entre un entrevistado y otro (tiempo para llegar de una casa a otra y presentar el cuestionario) es de 5 minutos.	Cada entrevistador invertirá 4 horas por día en aplicar los cuestionarios.

Estimamos que tomaría entre 7 a 16 días alcanzar el tamaño muestral deseado. No obstante, considerando la dinámica social dentro de las comunidades, la tasa de respuesta puede ser mayor durante los fines de semana porque las personas se encuentran en casa y estén más tranquilas. De manera que estos 7 días estimados (suponiendo que el equipo de encuestadores es de cuatro personas) estará espaciado en 4 semanas (2 días por semana).

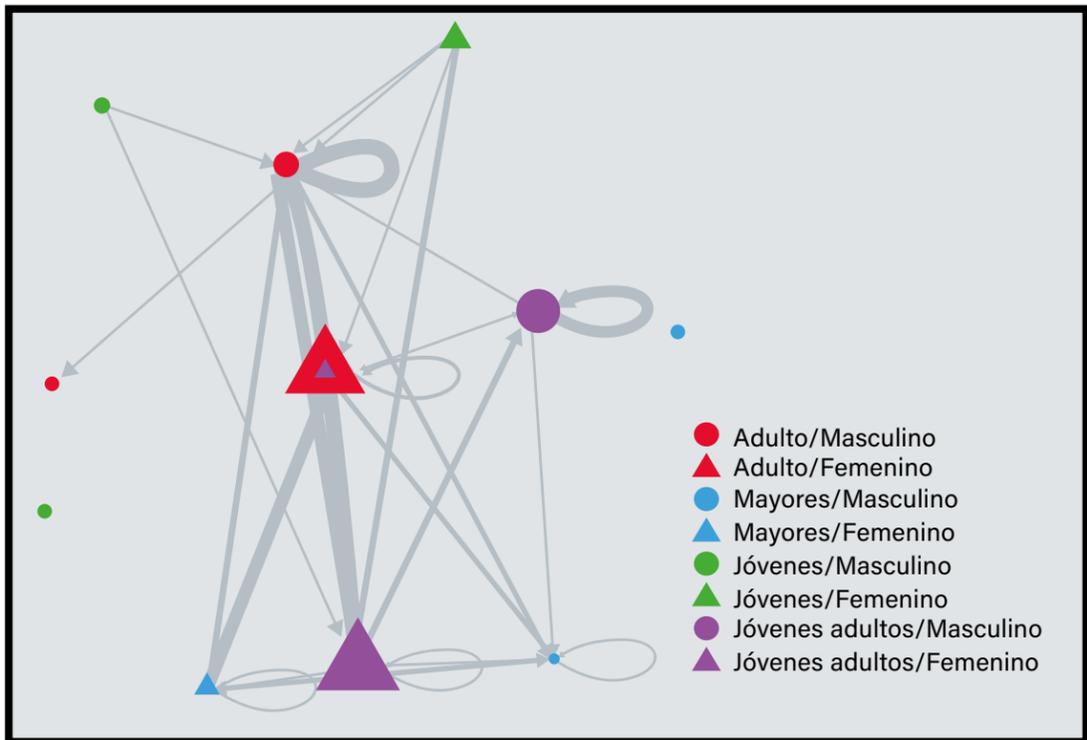




Paso 4

Red de socialización

Para crear la red de socialización de las comunidades focales, primero creamos una tipología de actores basada en características individuales que se supone que no cambian durante el tiempo de estudio. En nuestro caso, los actores sociales, son grupos de individuos de diferentes edades (jóvenes, adultos, personas mayores) y género (masculino, femenino, no-binario), lo que genera 12 tipos de actores. Luego, utilizamos el paquete igraph de R (Csardi & Nepusz 2006) para crear una matriz de adyacencia que describe los flujos de relaciones (aristas) entre actores (nodos) y calcular los índices de Centralidad e Intermediación de cada nodo.



En este gráfico, el tamaño de los nodos es proporcional al nivel de Intermediación, mientras que el grosor de las aristas es proporcional a la frecuencia en que un determinado tipo de actor interactúa con otro tipo.

Las mujeres adultas (de 31 a 50 años) y jóvenes adultas (de 21 a 30 años) tienen más control sobre la red (más información pasa a través de ellas y deciden si compartirla o no). Lo cual sugiere que involucrar a estos actores en la campaña, primero como participantes y luego como mensajeros, facilita que los mensajes lleguen a la comunidad más fácilmente. Dado que muchas de las mujeres en estos grupos de edades son madres, diseñamos actividades familiares, donde los padres con niños pequeños puedan participar sin distracciones.

Los adultos mayores (mayores de 51 años) están bien conectados, particularmente con los adultos, pero no son activos en compartir información. Esto sugiere que los adultos mayores, aunque no son claves para difundir los mensajes de la campaña, sí juegan un rol importante en la dinámica social, al ser sus opiniones valoradas y tomadas en cuenta al momento de decidir si se tiene una cotorra o no. Apoyarse en los adultos mayores como mensajeros puede ser efectivo en este contexto, porque son personas que se conectan fácilmente con la audiencia, generan confianza y son percibidas como roles morales positivos.

Los jóvenes están relativamente aislados, con poca conexión entre ellos y con otros actores. A pesar de que los jóvenes representan menos del 20% de la audiencia, este grupo mostró la mayor intención de demanda, sugiriendo que "ganar" este grupo puede tener un impacto relevante en la reducción del tráfico. Para involucrar a este grupo de edad se requerirá diseñar actividades divertidas y emocionantes para superar la percepción de que las actividades relacionadas con las cotorras son aburridas. Una forma de lograrlo es centrarse en brindar experiencias directas (por ejemplo, encuentros con aves, senderos interpretativos) que permitan a los jóvenes participar en experiencias de conservación mientras comparten con personas de su misma edad.

CASOS DE ESTUDIO:



EN RESUMEN

- Para evaluar la efectividad de tu campaña de cambio de comportamiento debes demostrar que las intervenciones tienen un impacto en el comportamiento (**validez interna**), en el tráfico (**validez ecológica**), que el efecto de las intervenciones perdura en el tiempo (**sostenibilidad temporal**) y que tan escalables son a otras localidades (**generabilidad geográfica**).
- Para demostrar la causalidad entre tu intervención y el cambio observado, lo mejor es adoptar monitorear los indicadores de comportamiento, tráfico y socialización no sólo antes y después de la intervención, sino también establecer en comunidades controles y tratamiento.
- Tu monitoreo debe incluir qué tan prevalente es dentro de la comunidad la adopción de la solución (**indicadores de comportamiento**), pero sin olvidar monitorear el problema (**indicadores de tráfico**). Monitorear la red de socialización te permitirá afinar las estrategias de tu campaña (**mensajeros, actividades, etc.**), pero también entender cómo la dinámica social afecta la adopción del comportamiento alternativo.



02

ANÁLISIS DE LOS DATOS

Durante la implementación de una campaña de cambio de comportamiento se genera mucha información. Por lo general, los datos que se generan durante la campaña comparten las siguientes características:



- 1 Datos cuantitativos relacionados con personas, grupos de personas, organizaciones y la sociedad.
- 2 Datos de tráfico (e.g. cacería, venta de mascotas, tenencia, etc.).
- 3 Datos que pueden almacenarse en formato tabular (por ejemplo, archivos de Microsoft Excel, archivos CSV, etc.).

La fuente de estos datos es variada, pueden ser datos propios, pero también puedes utilizar la información compilada por otros, por ejemplo las estadísticas llevadas por entes gubernamentales, censos poblacionales de otros proyectos, índices de pobreza, etc. Esta diversidad de fuentes generan diferentes tipos de datos, que conllevan distintos desafíos de organización y análisis.



2.1 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

La organización de los datos ("Data curation" en inglés) es el proceso de crear, organizar y mantener conjuntos de datos, para que puedan ser accedidos y utilizados por otros usuarios que requieran la información. Organizar de forma adecuada los datos te permite:

- Mejorar el valor de los datos a largo plazo al ponerlos a disposición para futuras investigaciones.
- Incrementar la visibilidad de los datos disponibles, permitiendo que diferentes usuarios dentro y fuera de tu organización puedan encontrar y acceder a los datos que necesitan fácilmente.
- Incrementar la precisión y garantizar la actualidad de los mismos, lo cual a su vez, incrementa la confianza en decisiones basadas en éstos.

Organizar tus datos implica varias tareas:

1. Documentar el origen de los mismos.
2. Generar los metadatos.
3. Limpiar los datos.
4. Mantener y gestionar los datos.

Veamos cada paso en detalle:



Documentar el origen de los datos

Esto implica registrar quién generó los datos, cómo fueron obtenidos o cómo y cuándo se accedieron a ellos. En la práctica, esto se reduce a tener la referencia del conjunto de datos. Al igual que en el caso de las publicaciones científicas, tener referencias con el formato correcto te permite dar crédito a la autoría de los datos, pero también, mantener la trazabilidad para tu futuro yo y para otros usuarios. Algunos ejemplos de cómo citar datos:

	<p>Base de datos UNEP-WCMC and IUCN ([colocar el año de la versión descargada]) Protected Planet: The World Database on Protected Areas (WDPA), [colocar mes/año de la versión descargada], Cambridge, UK: UNEP-WCMC and IUCN. Disponible en: www.protectedplanet.net.</p>
	<p>Conjunto de datos Telenius A, Jonsson C (2017). Molluscs of the Gothenburg Natural History Museum (GNM). GBIF-Sweden. Registro de presencia https://doi.org/10.15468/dl.f14yju accedido via GBIF.org en 2020-03-02.</p>
	<p>Observaciones González, P. Observación de venta de animales en carretera. Carretera entre las localidades El Manglillo y Boca de Pozo, Península de Macanao, Isla de Margarita, Nueva Esparta, Venezuela, 1 de mayo de 2019.</p>
	<p>Entrevistas González, P. Entrevista a profundidad realizada a sujeto DC234. 19 de octubre de 2018.</p>





Encuestas

González, P. Encuesta sobre percepciones de los estudiantes de la escuela Mi Vaquita acerca de las contribuciones en grupo. Boca de Pozo, Península de Macanao, Isla de Margarita, Nueva Esparta, Venezuela, 1 de mayo de 2019.



Generar los metadatos

Los metadatos, es el conjunto de detalles que proporciona información sobre los propios datos. Permiten que otros usuarios puedan entender e interpretar los datos rápidamente de manera que puedan re-analizarlos desde una perspectiva diferente o utilizando un marco conceptual distinto, o integrar múltiples conjuntos de datos. Para garantizar que los datos sean entendidos e interpretados de forma correcta, es fundamental que los metadatos se describan con un lenguaje coherente y con una semántica clara. Es decir, debe existir un control de vocabulario y significado consistente y claro.

Diferentes personas utilizan diferentes nombres de variables para el mismo concepto y símbolos distintos para representar el mismo valor, o unidades de medición diferente. Por ejemplo:

<p>Género y sexo se refieren al mismo concepto, y los valores pueden codificarse como "masculino/femenino", "0/1", "1/0", "M/F" o "m/f".</p>	<p>Un ejemplo de una metadata que identifica la variable y provee una semántica para los valores posibles sería:</p> <p>Definimos género como una variable categórica que describe el género del entrevistado. Definimos cuatro categorías: "F" femenino; "M" masculino, "NB" no binario, "NR" prefiero no responder.</p>
--	---

Las categorías de edades pueden abarcar diferentes rangos de edades. Si usas las categorías "Niño", "Joven", "Adulto", "Anciano" otra persona que vaya a utilizar tus datos no sabrá si "niño" se refiere a personas de 0 - 17 años o si engloba una escala más cerrada de edades entre 7 - 13 años.

Una metadata que minimiza la ambigüedad en variables categóricas que cubren rango de valores sería:

Definimos edad, como una variable categórica que describe el rango de edad del entrevistado. Definimos los siguientes niveles o grupos de edades: "Niños" personas entre 7 - 16 años de edad; "Jóvenes" personas entre 17 - 25 años; "Adultos" personas entre 26 - 55 años; "Mayores" personas con 56 años o más. Nuestro estudio no incluye personas con edad menor a 7 años.

Las escalas utilizadas para medir percepciones o creencias pueden variar entre estudios, con algunos midiendo las respuestas en una escala de 5 niveles de Likert y otro con una escala de 7.

En este caso es importante registrar la pregunta, o enunciado utilizado, así como los niveles de respuestas y la codificación.

Enunciado: "Me gustaría tener una Cotorra de mascota este año." Las respuestas fueron codificadas en una escala de Likert de 5 niveles según: Nada probable (1); Poco probable (2); No estoy seguro (3); Probable (4); Muy probable (5).



Limpiar los datos

En esta etapa, el objetivo es corregir inconsistencias, anomalías y errores, como entradas no válidas, valores faltantes, registros duplicados y variaciones en la ortografía. Por lo general, es el paso que más consume tiempo. Algunas recomendaciones:



- Para reducir inconsistencia en la entrada de datos puedes utilizar categorías predeterminadas. En la mayoría de los paquetes de análisis, las categorías inconsistentes son tomadas como categorías válidas y si registras "Femenino", "femenino", "femenino " en lugar de una sola categoría, tendrás 3.
- Evita dejar casillas en blanco dentro de la hoja de datos. Es difícil distinguir si una casilla en blanco significa que los datos no fueron registrados para una variable y registro determinado, o simplemente que la persona que transcribe se le olvidó registrar la información.
- Asignar códigos sencillos e informativos para las variables. Por ejemplo, si tu variable se llama "Actitudes hacia la tradición" un código corto e informativo puede ser "act_trd" en lugar de "actitudes_tradicion".
- Evita utilizar acentos y caracteres especiales (incluyendo la ñ) en la hoja de datos.



Mantener y gestionar los datos

Un plan de gestión de datos describe cómo manejar tus datos durante y después de un proyecto, incluyendo cómo estos serán ingresados, compartidos y preservados. Lo primero es decidir dónde alojar tus datos.



¿Utilizarás una hoja de datos o desarrollarás una base de datos en una plataforma específica?

Tanto en una hoja de datos (e.g. Microsoft Excel y Google Sheets), como en una tabla de base de datos, la información se almacena de forma estructurada en filas y columnas. Por ende, es bastante fácil importar una hoja de datos en una tabla de base de datos. Sin embargo, la información que está en una hoja de datos no se relaciona con otras hojas de datos, y no tienen herramientas sofisticadas para realizar informes

y reportes. En este sentido, las hojas de datos son apropiadas para organizar conjuntos de datos pequeños y simples, mientras que las bases de datos son más adecuadas para manejar conjuntos de datos más grandes y con relaciones complejas.



¿Mantendrás tus datos en una computadora o los alojarás en un repositorio remoto de la nube?

Usar repositorios remotos te permitirá acceder a información desde diferentes lugares y dispositivos, además de la gran ventaja de que no tienes el riesgo de perder los datos si tu equipo local se daña.

Cuando la entrada de datos y el análisis lo haces en equipo



¿Cómo te aseguras que todos están trabajando en la versión más actualizada y completa de la hoja de datos?

Es decir, debes tener un registro de control de versiones. Algunas recomendaciones al momento de usar los repositorios de datos remotos:

- Utiliza licencias abiertas (CC0 y CC-BY, o sus equivalentes). Sin embargo, si tus datos son sensibles (por ejemplo, riesgo de identificación de participantes, información de localidades de extracción para especies muy amenazadas, etc.), lo mejor es compartir los datos bajo Acuerdos de Uso de Datos (DUA).
- Proporciona identificadores únicos y estables (por ejemplo, DOI) para cada conjunto de datos.
- Puedes explorar DataCite's Repository Finder y FAIRsharing registry para buscar el repositorio apropiado a tus datos.

2.2 CÓMO ANALIZAR LOS DATOS

Una gran parte de los datos generados durante la pre-campaña son datos de tipo Likert.

Los enunciados de Likert se utilizan para medir las percepciones de los encuestados hacia una pregunta o declaración en particular. Por lo general, las respuestas se codifican en una **escala ordinal** de la siguiente manera:

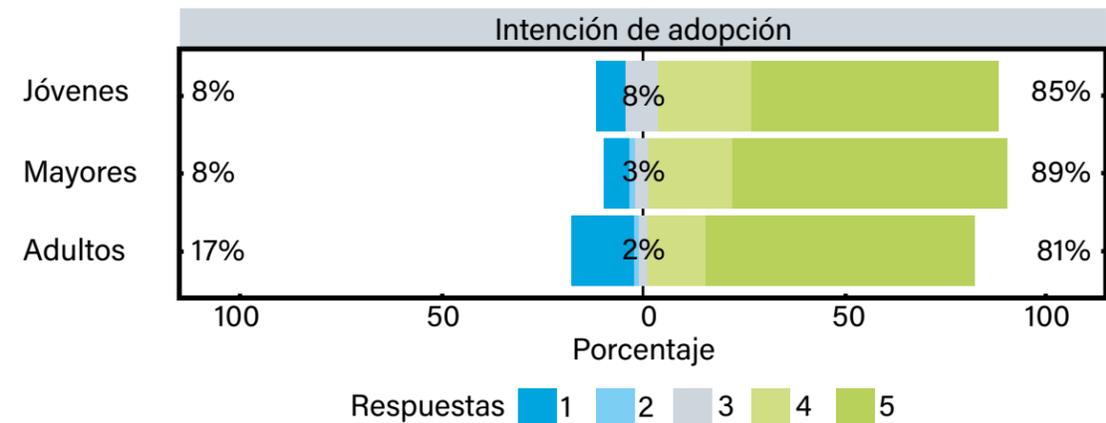
☹️	1 = Muy en desacuerdo	1 = Totalmente falso
😞	2 = En desacuerdo	2 = Falso
😐	3 = Neutral	3 = No estoy seguro (a)
😊	4 = De acuerdo	4 = Cierto
😄	5 = Muy de acuerdo	5 = Totalmente cierto

Las respuestas de los enunciados de Likert son **datos ordinales**, es decir, sólo podemos decir que una puntuación es más alta que otra, pero no podemos determinar la distancia entre los puntos ¿Qué significa esto para el análisis? Con datos de escala Likert, no podemos utilizar la media como medida de tendencia central, ya que no tiene un significado claro. Por ejemplo, ¿Cuál es el promedio entre 'Muy de acuerdo' y 'En desacuerdo'? (Mangiafico 2016).

En este caso, la medida más apropiada es la moda, que representa las respuestas más frecuentes, o la mediana. En todo caso, la mejor manera de representar los resultados es mostrar la distribución de las respuestas.

Existen varias formas en que puedes representar estos resultados.

Mediante un gráfico de barras:



O en una tabla, representar el porcentaje que está de acuerdo, en desacuerdo, etc.:

Componente de la TCP	Enunciado	Tamaño muestral	Likert (porcentaje de respuesta)				
			1	2	3	4	5
Intención	Adoptaría prácticas de cría que no requieran el uso de cardenalitos silvestres este año.	175	11.1	5.6	2.8	18.1	62.5
Actitud	Me gustaría usar prácticas de crías que excluyen los cardenalitos silvestres para aumentar mi prestigio como criador.	165	0	2.8	6.9	22.2	68.1
Norma	Para mí, es importante formar parte de sociedades de cría grandes y productivas que eviten el uso de Cardenalitos silvestres en la práctica de cría.	90	0	11.1	20.8	31.9	68.1

Representando constructos

Un constructo, en el contexto de la psicología y la investigación social, se refiere a una variable abstracta o concepto teórico que no se puede medir directamente, pero que se utiliza para explicar o repre-



sentar fenómenos observables. Los constructos son conceptos que los investigadores utilizan para describir características, atributos o propiedades de las personas, los objetos o los eventos en estudio (Boateng et al. 2018).

Un ejemplo de un constructo son las actitudes. Las actitudes se refieren a las evaluaciones, opiniones, creencias o predisposiciones afectivas hacia objetos, personas, ideas o situaciones. Aunque las actitudes no se pueden medir directamente, son conceptos abstractos que influyen en el comportamiento de las personas. Lo mismo ocurre con los otros componentes de la Teoría de Comportamiento Planificado, las normas sociales y control percibido son constructos.

Cuando trabajamos con varias hipótesis sobre las motivaciones de un comportamiento, solemos crear varios enunciados para representar un mismo constructo. O a veces ocurre, al contrario, tenemos varios enunciados que a priori creemos miden lo mismo, pero los patrones de respuestas indican que miden cosas diferentes.

Verificar que estamos agrupando de forma correcta los enunciados que miden un mismo constructo, es un paso primordial si quieres hacer análisis más profundos, como por ejemplo evaluar hipótesis:



¿Las actitudes hacia la adopción del comportamiento alternativo son mayor en los jóvenes que en los adultos?



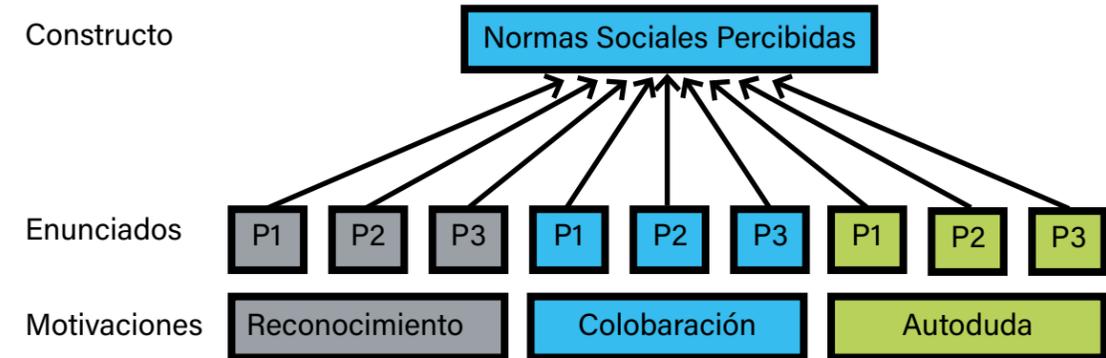
¿O son diferentes en las comunidades tratamiento y control?

O si quieres evaluar relación entre constructos:

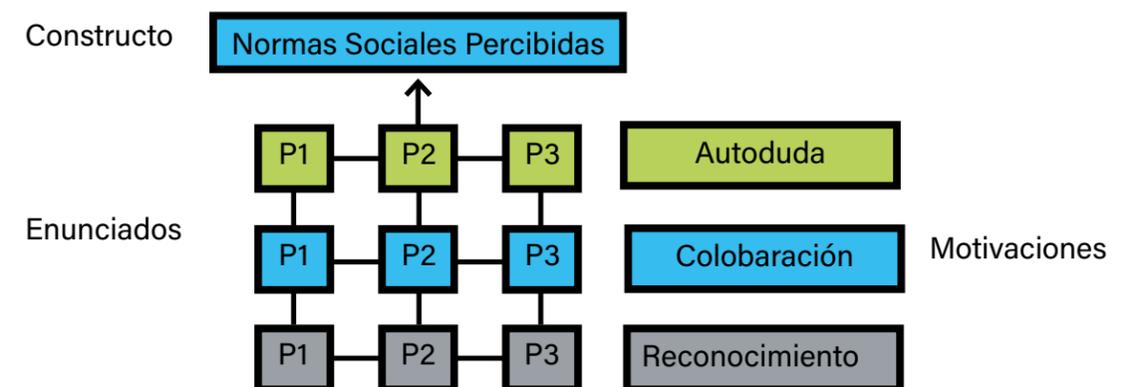


¿Las intenciones de adopción son mayores en las personas con percepción de la normativa social?

Retomando el ejemplo de Anidando Futuro, para crear el constructo "norma social percibida", utilizamos varios enunciados que miden diferentes motivaciones (e.g. reconocimiento, colaboración, autoduda) para adoptar o no prácticas de cría sostenibles en la cría del Cardenalito. A priori, suponemos que estas motivaciones trabajan de forma independiente y las representamos de la siguiente manera:



Sin embargo, es posible que algunas motivaciones estén relacionadas. Por ejemplo, un criador novel, con mucho sentido de inseguridad (autoduda) puede que tenga pocas conexiones con otros criadores o con las sociedades de cría (colaboración) y, por ende, cree tener menos prestigio (reconocimiento). Entonces, en lugar de estas motivaciones ser independientes, es posible inferir relaciones causales, que podemos representar de la siguiente manera:



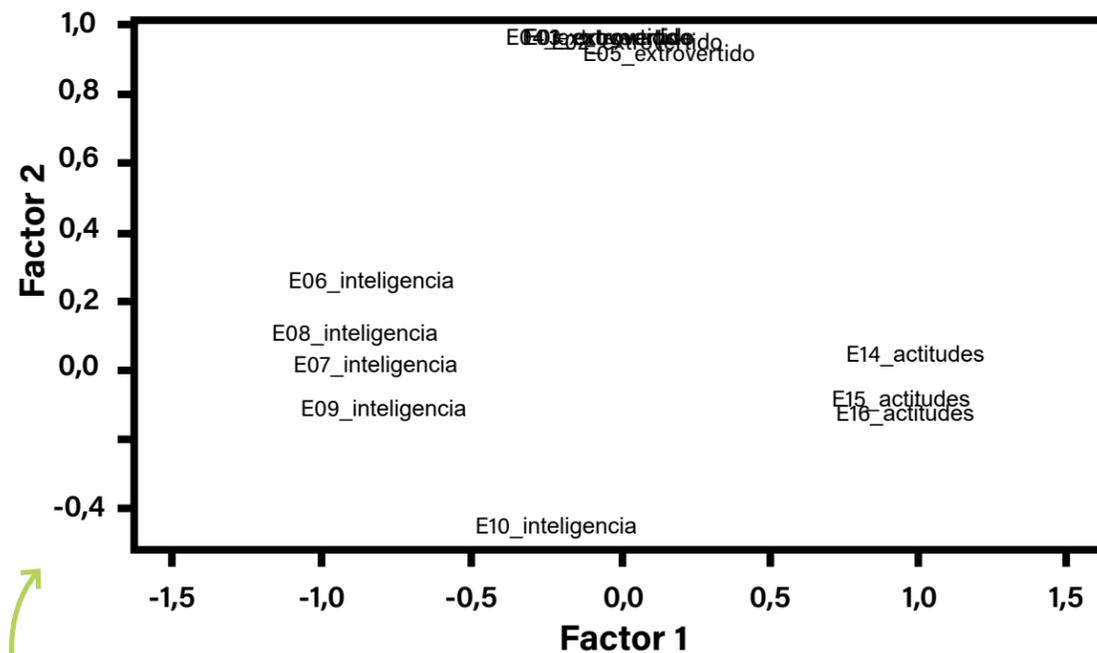


¿Cómo sabemos si la relación entre las motivaciones es independiente o están vinculadas?

Una manera es realizando un análisis factorial, que te permite comparar de forma sistemática, una agrupación de enunciados realizada a priori y generar una agrupación alternativa basada en correlaciones y en la varianza de las respuestas (Cohen. 1988).

Los resultados de un análisis de factores se pueden visualizar de manera que los enunciados que reflejan el mismo constructo se agrupen juntas.

En este ejemplo, se hicieron 16 enunciados (E1, E2,... E16) para evaluar tres constructos: inteligencia, actitudes y nivel de extroversión.



Por ejemplo, este gráfico muestra que los enunciados forman grupos, lo que indica que los enunciados hacen un trabajo bastante bueno al reflejar los constructos para los que fueron diseñados. La única pregunta problemática es la pregunta 10 (Q10), que tenía como objetivo evaluar la inteligencia de los encuestados, pero al parecer no se correlaciona fuertemente con las otras preguntas sobre este mismo tópico. En tales casos, tiene sentido eliminar una pregunta (en este caso, Q10) de la encuesta, ya que no parece reflejar lo que queríamos.

Evaluando la consistencia interna de los constructos

Como mencionamos anteriormente, por lo general se utilizan varios enunciados para abordar el mismo constructo. Las respuestas a estos enunciados relacionados deben ser internamente consistentes, es decir, las respuestas deben correlacionarse de manera significativa y positiva (Boateng et al. 2018).

Existen varios índices para medir la consistencia interna de los enunciados que forman un constructo:

A. El alfa de Cronbach

Mide cuán fuertemente se correlacionan las respuestas a un conjunto de preguntas (Piedmont 2014). El alfa de Cronbach va de 1 a 0. Si los valores son (Piedmont 2014):

- > 0,9 indica un nivel excelente de consistencia (las preguntas abordan el mismo concepto)
- 0,9 - 0,8 un nivel **bueno**.
- 0,8 - 0,7 un nivel **aceptable**.
- 0,7 - 0,6 un nivel **razonable**.
- 0,6 - 0,5 es un nivel **pobre**, es decir, las preguntas no son internamente consistentes y no abordan el mismo concepto.
- < 0,5 sugiere un nivel inaceptable.

Aunque el alfa de Cronbach es una de las medidas de confiabilidad más utilizadas, probablemente porque es conceptualmente simple y se puede calcular fácilmente, tiene varias limitaciones (Sijtsma 2009):

- Subestima la confiabilidad de una prueba.
- Sobreestima la saturación del primer factor.
- El alfa de Cronbach supone que los enunciados de la escala son mediciones repetidas, un supuesto que a menudo se viola.



B. Lambda 6 de Guttman (G6)

Es una medida de confiabilidad alternativa que tiene en cuenta la cantidad de varianza por enunciado, y por lo tanto, funciona mejor cuando se trata de datos irregulares (Guttman 1945). A diferencia del alfa de Cronbach, el G6 se utiliza principalmente para evaluar la confiabilidad de enunciados de prueba individuales. Esto significa que proporciona información sobre qué tan bien las preguntas individuales reflejan el concepto de interés.

C. Omega (ω).

El ω jerárquico proporciona estimaciones más apropiadas de la saturación del factor general, y se ha demostrado que el ω total estima la confiabilidad de forma más confiable que el alfa de Cronbach o el G6 (Revelle & Zinbarg 2009).

Existen varias herramientas que puedes utilizar para estimar estos indicadores:

Plataforma	Indicador	Paquete/ Función	Enlaces útiles
R	Cronbach, G6, ω	psych	https://n9.cl/i438i https://n9.cl/u5xh6
DataLab	Cronbach	Cronbach	https://n9.cl/ct36c
Statology	Cronbach	Cronbach	https://n9.cl/cvlgm
Excel	Cronbach	CRONALPHA()	https://n9.cl/g6c42

Análisis básicos para datos en escala de Likert

Una vez que ya tienes claro cuáles son tus variables o constructos, puedes ahora hacer análisis más profundos de cómo tu variable dependiente (e.g. intención de demanda) se relaciona con otras variables contextuales (e.g. edad, género, tratamiento/control, etc.) o con otros constructos (e.g. actitudes, control percibido, etc.).

Si deseas probar hipótesis, primero debes pensar detenidamente en las preguntas que estás tratando de responder.



¿Quieres evaluar si las intenciones de demanda son diferentes entre jóvenes y adultos mayores?



¿O entre países o localidades? ¿O ver si existen diferencias en los grupos de tratamiento y control?

Una vez que hayas identificado tus hipótesis, tendrás una variable dependiente, que es la que se mides (e.g. intención), y tus variables independientes, que son las que definen tus grupos (e.g. edad, país, género, grupo, etc.).

Las técnicas de análisis de varianza incluyen:

- Prueba de Mann-Whitney
- Prueba de Kruskal-Wallis

Otra alternativa es combinar los datos por ejemplo, en dos categorías nominales, 'De acuerdo/Cierto' y 'En desacuerdo/Falso', y luego realizar una prueba de Chi-cuadrado.

Si deseas evaluar relaciones entre tu variable dependiente que está en una escala Likert (e.g. intenciones) y variables independientes que también fueron medidas en escala de Likert (e.g. actitudes, normas control), puedes realizar uno de los siguientes análisis:

- Regresión logística ordenada
- Regresión logística multinomial

Alternativamente, puedes combinar los niveles de la variable dependiente en dos niveles, y realizar una regresión logística binomial.

No debes utilizar la regresión lineal si tus datos están en escala ordinal, ya que esta requiere una variable dependiente continua.





Análisis de datos pre-campaña para Anidando Futuro

Paso 1

Organizando los datos

Para Anidando Futuro, utilizamos un cuestionario en línea implementado en la plataforma SurveyMonkey, para levantar información sobre los indicadores conductuales y de tráfico, previo a la implementación de la campaña.

Para facilitar la interacción con el equipo encargado de integrar los cuestionarios en Español y Portugués, y facilitar la integración del archivo de salida de SurveyMonkey (.csv), con la plataforma que utilizamos para analizar los datos (R core group), decidimos trabajar con una hoja de datos.

El formulario en línea compilaba las respuestas en una tabla que luego podía ser exportada en un archivo separado por comas.

Pero que no tenía información sobre qué significaba cada columna (sin metadata) y algunas columnas no estaban identificadas.

Los nombres de las columnas eran largos, con espacios y acentos.

El archivo generado por la plataforma que utilizamos agregaba columnas con información no relevante que hacía la lectura del archivo pesada y confusa.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
1	respondent_id	collector_id	date_created	date_modified	ip_address	email_address	first_name	last_name	custom_1	Antes de iniciar	Género		Edad	Grado de instrucción.	Pais de residencia.		Ciudad de	Estatus laboral.	
2										Response	Response	Otro	Response	Response	Response	Otro (especifique)	Open-End	Response	Otro
3	13453752353	415515384	2022-04-24 07:22:03	2022-04-24 07:27:06	186.167.242.198					Acepto	Masculino		51 - 60	Universidade	Brasil		Manaos	Empregado (a)	
4	13446694064	415515384	2022-04-15 22:32:03	2022-04-15 22:48:12	186.250.193.248					Acepto	Masculino		21 - 30	Secundário completo	Brasil		Praia de Co	Empregado (a)	
5	13454371947	414689816	2022-04-25 07:01:49	2022-04-25 07:08:12	186.167.242.72					Acepto	Masculino		41 - 50	Universitaria	Venezuela		Anaco	Empleado (a)	
6	13453837436	414689816	2022-04-24 11:02:27	2022-04-24 11:08:42	186.167.242.10					Acepto	Masculino		21 - 30	Técnica	Venezuela		Maturin	Empleado (a)	
7	13453835148	414689816	2022-04-24 10:58:02	2022-04-24 11:01:15	186.167.242.69					Acepto	Masculino		31 - 40	Técnica	Venezuela		Yaritagua	Trabajo casual	
8	13453787300	414689816	2022-04-24 09:01:45	2022-04-24 09:05:44	186.167.242.69					Acepto	Masculino		21 - 30	Secundaria completa	Venezuela		Caracas	Trabajo casual	
9	13453754264	414689816	2022-04-24 07:28:03	2022-04-24 07:31:46	186.167.242.217					Acepto	Masculino		>61	Universitaria	Venezuela		Caracas	Jubilado (a)	
10	13449855262	414689816	2022-04-19 22:21:09	2022-04-19 22:22:51	200.93.47.187					Acepto	Femenino		31 - 40	Universitaria	Venezuela		Caracas	Empleado (a)	
11	13448573768	414689816								Acepto	Femenino		21 - 30	Universitaria	Venezuela		maracaibo	Desempleado (a)	
12	13448261007	414689816								Acepto	Femenino		41 - 50	Universitaria	Venezuela		Maturin	Desempleado (a)	
13	13448161151	414689816								Acepto	Masculino		41 - 50	Secundaria completa	Brasil		Casa	Trabajo casual	
14	13440185245	414689816								Acepto	Masculino		31 - 40	Técnica	Venezuela		Caracas	Empleado (a)	
15	13438492916	414689816								Acepto	Masculino		51 - 60	Universitaria	Venezuela		Marin	Empleado (a)	
16	13437851155	414689816								Acepto	Masculino		31 - 40	Universitaria	Venezuela		Duaca	Empleado (a)	
17	13437121400	414689816	2022-04-07 06:52:57	2022-04-07 06:57:24	186.185.178.102					Acepto	Masculino		51 - 60	Universitaria	Venezuela		Carora	Empleado (a)	
18	13437115799	414689816	2022-04-07 06:46:07	2022-04-07 06:50:42	186.167.243.52					Acepto	Masculino		41 - 50	Técnica	Venezuela		Maracay	Trabajo casual	
19	13433839562	414689816	2022-04-04 23:00:26	2022-04-05 00:58:06	186.143.197.174					Acepto	Femenino		51 - 60	Secundaria completa	Venezuela	Argentina	Buenos Air	Jubilado (a)	
20	13429636085	414689816	2022-04-01 02:58:56	2022-04-01 03:13:24	88.20.95.185					Acepto	Masculino		>61	Secundaria completa	España		Palma de N	Jubilado (a)	
21	13428243464	414689816	2022-03-31 08:48:44	2022-03-31 08:53:00	188.84.133.11					Acepto	Masculino		41 - 50	Primaria completa	España		Málaga	Jubilado (a)	
22	13426291567	414689816	2022-03-30 06:15:54	2022-03-30 06:22:41	186.167.244.70					Acepto	Masculino		51 - 60	Técnica	Venezuela		San Diego	Empleado (a)	
23	13425195643	414689816	2022-03-29 13:49:57	2022-03-29 14:03:12	95.63.71.99					Acepto	Masculino		>61	Secundaria completa	España		Sant Joan c	Jubilado (a)	
24	13424806300	414689816	2022-03-29 10:36:56	2022-03-29 10:42:38	186.185.230.189					Acepto	Masculino		31 - 40	Técnica	Venezuela		Tamaca	Empleado (a)	

CASOS DE ESTUDIO:





Dejamos sólo la información relevante y generamos la metatada de cada campo describiendo el código utilizado, el tipo de información registrada (numérica, factor, carácter), la descripción de la pregunta y opciones de respuestas dadas y un ejemplo de cómo se ve en la hoja de datos:

cod	tipo	Descripción	Ejemplo
respondent_id	numérico	Código alpha único numérico que describe la identidad de cada participante de forma anónima. El código consta del prefijo SPA/POR para describir el idioma original del cuestionario y un número consecutivo único	SPA0001 SPA0002 POR0001 POR0002
date_created	fecha	Fecha y hora en la que las respuestas fueron enviadas. Fecha en formato dd/mm/aa. Hora en formato 24 h	11/3/2022 21:37
genero	carácter	Género del entrevistado. Se definen 3 categorías: "Masculino", "Femenino", "No binario"	Masculino
edad	carácter	Rango de edad del entrevistado. Se definen las siguientes categorías: "18-20", "21-30", "31-40", "41-50"; "51-60", ">61"	31-40
pais	carácter	País de residencia del entrevistado. Se definen las siguientes categorías: "Venezuela", "España", "Portugal", "Brasil", "Otro"	Venezuela

cod	tipo	Descripción	Ejemplo
experiencia	numérico	¿Cuál considera es su nivel de experiencia en la cría de Cardenalitos? Se definen las siguientes categorías de respuestas: "Aficionado", "En formación", "Experto"	Experto
int_tenencia2	fecha	Enunciado en escala de Likert: "Me gustaría conseguir un cardenalito silvestre para mi aviario este año". Se definieron las siguientes categorías de respuestas: "1. Nada probable", "2. Poco probable", "3. No estoy Seguro", "4. Probable", "5. Muy probable"	1. Nada probable
int_adopt2	carácter	Enunciado en escala de Likert: "Adoptaría prácticas de cría que no requieran el uso de cardenalitos". Se definieron las siguientes categorías de respuestas: "1. Nada probable", "2. Poco probable", "3. No estoy Seguro", "4. Probable", "5. Muy probable"	5. Muy probable





Para generar un archivo consistente y limpio tuvimos que realizar varias tareas. Entre ellas:

- Unificar los idiomas en las respuestas ya que unas estaban en Portugués y otras en Español.
- Ordenar las variables categóricas. Algunas variables categóricas deben estar ordenadas para que reflejen un gradiente, por ejemplo, el grupo de edades (18-20 < 21-30 etc.); nivel de experiencia en la cría (Novato < En formación < Experto).
- Completar los campos vacíos con respuestas lógicas. Por ejemplo, las personas que respondieron "Nunca" a la pregunta si tienen Cardenalitos, no respondieron la pregunta "¿Cuántos Cardenalitos tiene actualmente?" Debemos llenar esos campos vacíos con "0".
- Reclasificar las escalas tipo carácter en los enunciados que miden motivaciones e intenciones y las preguntas sobre frecuencia (e.g. "¿Con qué frecuencia ves a esa persona?") para que reflejen la escala ordinal de Likert del 1 al 5.



Una vez que teníamos los datos limpios y documentados, respaldamos la hoja de datos (.csv) en el GoogleDrive y en un repositorio de GitHub creado para el proyecto.

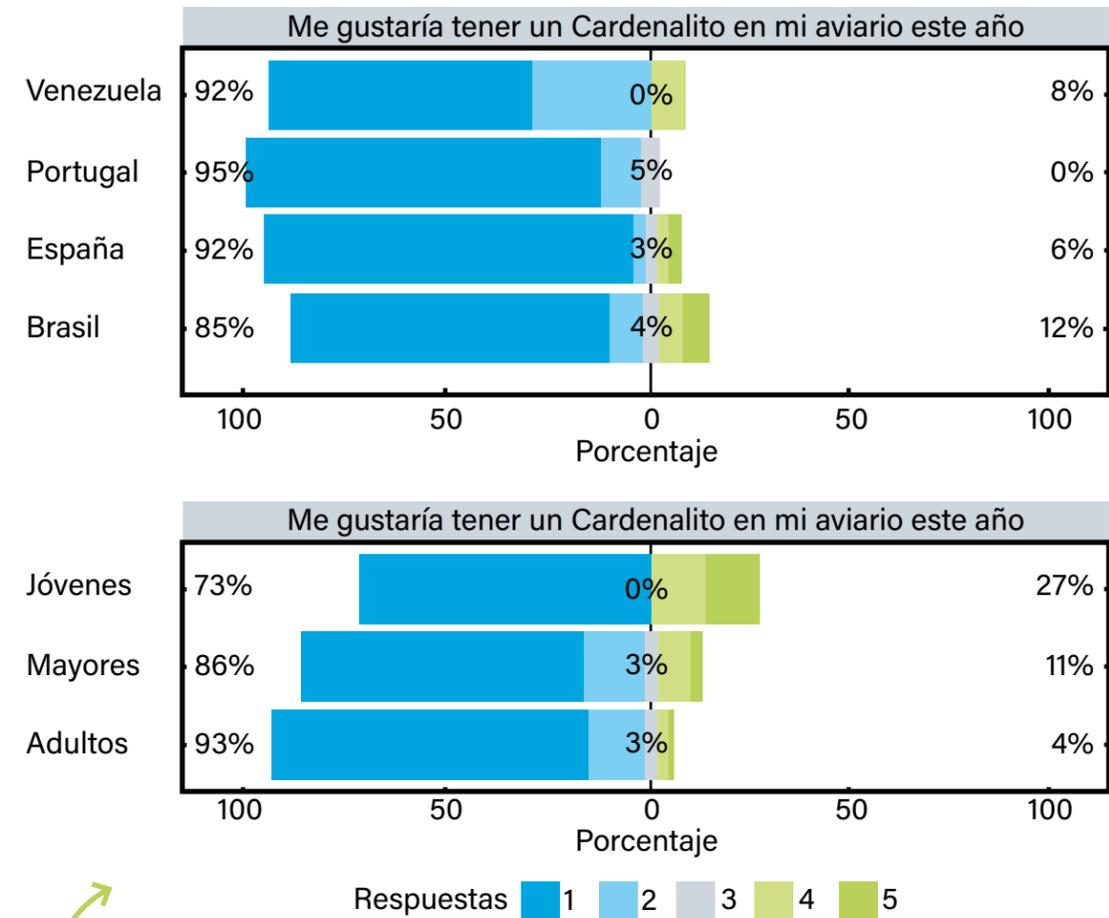
Paso 2

Explorando los datos

Los principales análisis exploratorios los hicimos para evaluar si había diferencias en la intención de adopción entre países y grupos de edades. Utilizamos el siguiente enunciado para evaluar las intenciones de adquirir cardenalitos silvestres:

'Este año me gustaría tener un Cardenalito silvestre en mi aviario.'

Los participantes respondieron en una escala Likert que iba desde 'totalmente en desacuerdo' (1) hasta 'totalmente de acuerdo' (5), con una respuesta neutral 'No estoy seguro' (3).



Intenciones de demandar Cardenalitos silvestres en los criadores de Cardenalitos disgregados por: (a) país y (b) grupos de edades. Jóvenes agrupan a personas entre 18 - 30 años; Adultos edades entre 31 - 50; Mayores, personas >51 años.

En general, la intención de adquirir Cardenalitos silvestres entre los entrevistados fue baja, con un 63 - 89 % indicando que era 'muy poco probable' que demanden Cardenalitos silvestres.

La intención de adquirir Cardenalitos silvestres fue mayor en criadores venezolanos (8%) y brasileños (12%), lo que sugiere que los criadores sudamericanos podrían compartir contextos sociales y económicos similares que impulsan las intenciones de demanda.

Encontramos diferencias significativas entre los grupos de edad ($\chi^2 = 26,765$, $p < 0.01$), con los adultos jóvenes (18 - 25 años) mostrando más intención de demanda que los adultos (31 - 40 años) o las personas mayores (> 61).





Paso 3

Generando constructos

1 Seleccionamos los cuatro componentes principales (CP) con un valor propio (eigenvalue) >1, que explicaban el 63% de la varianza.

	CP1	CP4	CP2	CP3	
Eigenvalue	6.23	1.63	1.19	1.04	
Varianza explicada acumulada	0.19	0.39	0.53	0.63	
act_reconocimiento	0.24	0.15	0.53	0.17	
act_colaboracion1	0.01	0.82	-0.05	0.13	
act_colaboracion2	0.35	0.57	0.2	0.06	
act_autoduda1	-0.02	-0.06	-0.82	-0.03	
act_autoduda2	0.47	-0.22	-0.49	0.31	
norm_reconocimiento1	0.1	0.74	0.19	0.22	
norm_reconocimiento2	0.15	0.25	0.37	0.47	
norm_colaboracion1	0.24	0.58	0.49	0.02	
norm_colaboracion2	0.53	0.52	0.34	0.14	
norm_autoduda1	0.44	0.5	0.4	-0.09	
norm_autoduda2	0.54	0.2	0.41	0.35	
moral1	0.75	0.37	0.17	0.13	
moral2	0.62	0.54	0.2	0.18	
control_reconocimiento	0.83	0.04	-0.02	-0.03	
control_colaboracion	0.45	0.25	0.29	0.57	
control_autoduda	-0.04	0.08	-0.09	0.84	

4 Para generar los constructos hicimos otro ACP sólo con los enunciados con una carga >0.4

3 Los enunciados con una carga < 0.4 en cualquier escala y aquellos con cargas cruzadas (que no parecían cargar de manera única en un componente individual, fueron eliminados

2 Los valores indican la carga (load) de cada enunciado dentro de cada CP

Una vez generados los constructos, verificamos la correlación y la consistencia interna entre las escalas utilizando el alfa de Cronbach.

Constructo	Descripción	Código del enunciado	Carga	Varianza explicada (%)	Alfa de Cronbach
Moral	Normas hacia prácticas de cría sostenible y su importancia en el contexto de la Conservación del Cardenalito	att_autoduda2	0.36	52	0.66
		norm_autoduda2	0.77		
		moral1	0.85		
		control_reconocimiento	0.79		
Actitudes	Actitud y normas hacia la colaboración entre criadores, el reconocimiento de criadores prestigiosos y la adopción de prácticas de cría sostenible	act_colaboracion1	0.73	58	0.65
		act_colaboracion2	0.72		
		norm_reconocimiento1	0.81		
		norm_colaboracion1	0.78		
Prestigio social	Percepción del prestigio de prácticas sostenibles en la cría	act_reconocimiento	0.65	55	0.57
		norm_colaboracion1	0.79		
		norm_autoduda2	0.79		
Social conformity	Conformidad con las recomendaciones del criador	control_autoduda	0.83	70	0.72
		control_colaboracion	0.83		



EN RESUMEN

- Mantener tus datos documentados, sistemáticos y organizados te permitirá incrementar la visibilidad y utilidad de los mismos, para ti y para otros usuarios.
- Una gran parte de los datos generados durante la pre-campaña son datos ordinales de tipo Likert. Para describir estos datos no puedes utilizar la media como medida de tendencia central, ya que no tiene un significado claro; por ejemplo, ¿cuál es el promedio entre 'Muy de acuerdo' y 'En desacuerdo'?
- Por lo general, utilizamos varios enunciados para representar un mismo constructo (e.g. intenciones, actitudes, normas percibidas, etc.). Verificar que estamos agrupando de forma correcta los enunciados que miden un mismo constructo es un paso primordial si quieres evaluar hipótesis o explorar relación entre variables.
- Una vez generado tu constructo, debes verificar la consistencia interna del mismo, para lo cual puedes usar diferentes índices: alfa de Cronbach, G6 y Omega.
- Análisis básicos incluyen prueba de hipótesis (e.g. ¿Las intenciones de adopción varían entre jóvenes y adultos mayores?) y relación entre variables (e.g. la intenciones de adopción son mayores en las personas que tienen actitudes positivas hacia el comportamiento alternativo?).



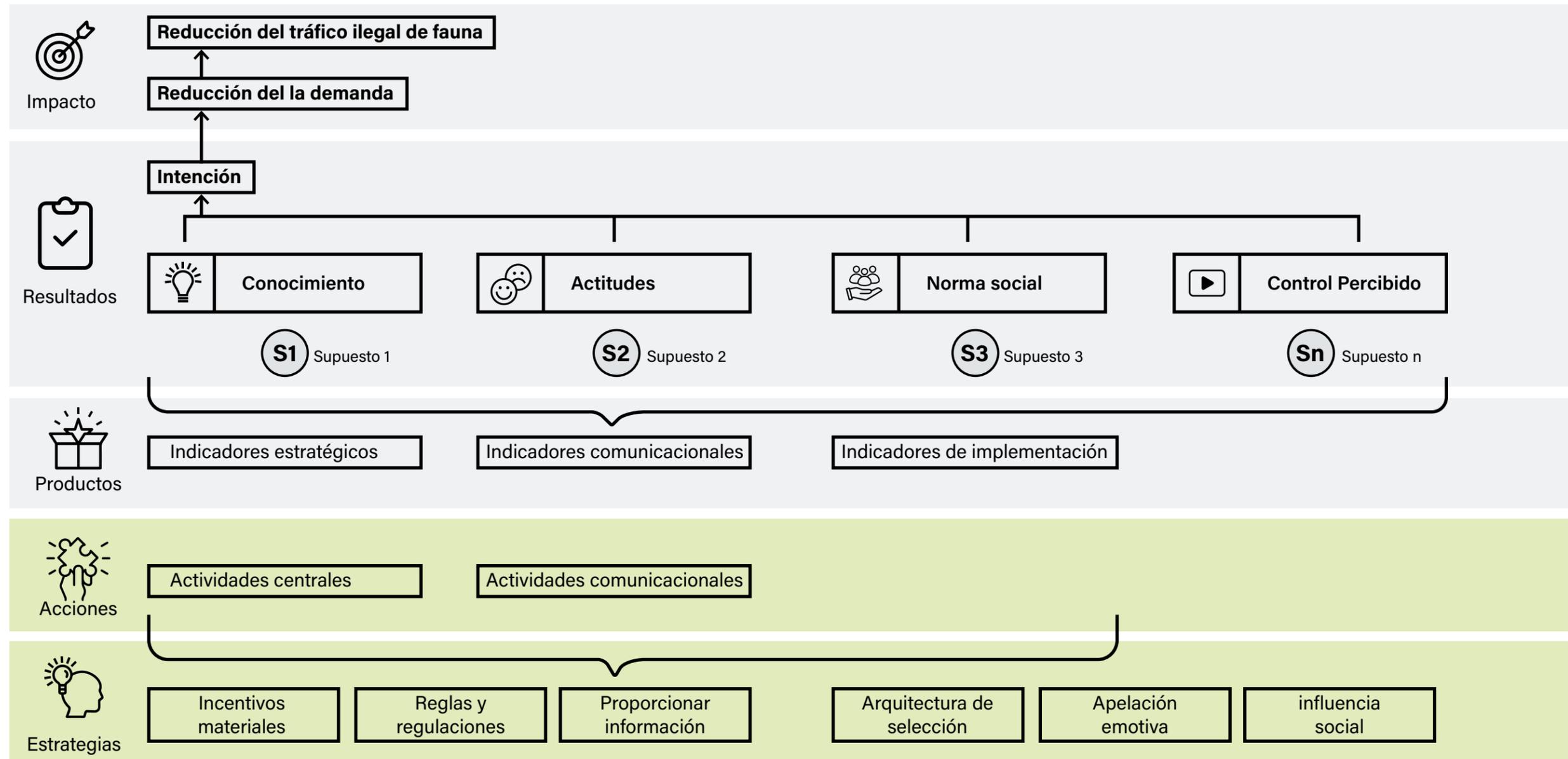
03

IDENTIFICANDO Y PRIORIZANDO ACTIVIDADES

3.1 SELECCIONANDO ESTRATEGIAS

Como primera instancia, las estrategias de intervención y actividades centrales, deben estar acopladas con la Teoría de Cambio basada en comportamiento que desarrollaste anteriormente (ver [herramienta 2](#)).





Tus estrategias de intervención pueden combinar diferentes tipos de palancas de cambio (*levers of behaviour change*) (Bujold et al. 2020; Williamson et al. 2020; Rare 2023):

- Incentivos materiales**
Cambiando las percepciones de costo, tiempo y esfuerzo necesario para adoptar el comportamiento alternativo.
- Reglas y regulaciones**
Promulgando reglas que restringen o promueven un comportamiento específico.
- Proporcionar información**
Proveyendo información sobre cuál es el comportamiento alternativo, sus beneficios y cómo adoptarlo.
- Arquitectura de decisiones**
Cambiando el contexto en el cual son tomadas las decisiones.
- Apelando a las emociones**
Utilizando mensajes emotivos para influenciar el cambio.
- Influencia social**
Aprovechando el comportamiento, creencias y expectativas de los demás.





¿Qué combinación de palancas es la más apropiada?

Esto dependerá, en gran medida, de las capacidades técnicas y logísticas de tu organización y del apoyo que tus socios pueden brindarte para implementar estas estrategias en campo. Por ejemplo,



Identificando y priorizando actividades



Veamos en detalle cada estrategia para impulsar cambios de comportamiento:



Incentivos materiales

El costo en términos no sólo monetario, sino del tiempo y esfuerzo requerido, es un criterio importante para tomar la decisión de adoptar o no un comportamiento. Alternativamente, el beneficio personal, a corto plazo de adoptar un comportamiento, es un incentivo que favorece la adopción. Cuando utilices esta estrategia, ten en cuenta (Rare 2023):

Hazlo fácil:	<ul style="list-style-type: none"> Haz que el comportamiento deseado sea más conveniente y accesible de realizar (e.g. elimina barreras, proporciona sustitutos). Haz que el comportamiento no deseado sea más difícil de realizar (e.g. crea barreras).
Dá recompensas o castigos:	<ul style="list-style-type: none"> Incentiva o refuerza el comportamiento deseado. Impone penalizaciones o multas por realizar el comportamiento no deseado.



Reglas y regulaciones

Nuestras vidas están regidas por sistemas informales y formales, que mantienen el orden y señalan lo que está bien y lo que está mal. Sin embargo, dependiendo del contexto, las personas responden de forma diferente a las normas, por lo que es importante que antes de utilizar esta estrategia, conozcas cómo tu audiencia percibe y entiende las diferentes normas. Otro punto importante a tener en cuenta al momento de



utilizar esta estrategia, es que las prohibiciones pueden ser muy difíciles de monitorear o hacer cumplir. Existen básicamente dos enfoques que puedes aplicar (Rare 2023):

Obligar al comportamiento:	<ul style="list-style-type: none"> Promulga leyes y regulaciones que requieran o fomenten el comportamiento deseado.
Prohibir el comportamiento:	<ul style="list-style-type: none"> Promulgar prohibiciones que limiten (e.g. cuotas de caza) o prohíban ciertos comportamientos (e.g. multas).

Proporcionar información

Esta estrategia parte del principio de que la información proporciona una base de conocimiento, que nos ayuda a identificar y aprender sobre un comportamiento nuevo. Es decir, podemos tomar decisiones informadas. Algunos principios para aplicar esta estrategia (Rare 2023):

Proporciona instrucciones claras:	<ul style="list-style-type: none"> Ofrece capacitación sobre el comportamiento alternativo (e.g. cómo identificar si un animal viene de cría en cautiverio sostenible, cómo detectar si el material utilizado para fabricar ropa, accesorios, es de una fuente sostenible). Proporciona materiales de apoyo que den instrucciones sobre cómo realizar el comportamiento alternativo (e.g. decálogo del criador responsable, guía de animales y plantas que no debes comprar en mercados).
Crea conciencia y comprensión:	<ul style="list-style-type: none"> Realiza foros, reuniones o materiales informativos que describen el comportamiento alternativo, su importancia y beneficios. Provee información sobre el comportamiento alternativo de forma clara, concreta y adaptada a tu audiencia.

Arquitectura de decisiones

Esta estrategia utiliza el principio de que la forma en que incitamos, estructuramos o enmarcamos las opciones disponibles, tiene una fuerte influencia en el comportamiento. Aquí no se trata de eliminar opciones

o de manipular a la gente, sino de apoyar los objetivos que las personas ya tienen, tanto como sea posible. Manipular las opciones, no sólo no es ético, sino que las personas son muy sensibles a la manipulación y pueden responder negativamente si sienten que alguien está tratando de controlar sus acciones.

Algunos principios para utilizar esta estrategia (Rare 2023):

Dirige la atención:	<ul style="list-style-type: none"> Haz del comportamiento alternativo la opción predeterminada. Incrementa la atención sobre el comportamiento alternativo, haciéndolo destacar.
Simplifica los mensajes y decisiones:	<ul style="list-style-type: none"> Simplifica decisiones complejas para centrarse en información o acciones clave. Proporcionar atajos para comportamientos con muchos pasos u opciones.
Recuerda el mensaje de forma oportuna y frecuente:	<ul style="list-style-type: none"> Enfócate en momentos de transición y en la formación de hábitos. Proporciona recordatorios y estímulos sobre el comportamiento alternativo.
Facilita el establecimiento de objetivos y planificación:	<ul style="list-style-type: none"> Brinda apoyo para elaborar un plan que permita lograr el comportamiento alternativo. Usa compromisos para vincular o limitar decisiones futuras.

Apelando a las emociones *Utilizando mensajes emotivos para influenciar el cambio.*

Esta estrategia se basa en la noción de que muchas de nuestras decisiones, son impulsadas por cómo una acción nos hace sentir o se relaciona con intereses y preocupaciones personales. Algunos ejemplos de cómo puedes utilizar las emociones según el contexto (Rare 2023):

Orgullo:	<ul style="list-style-type: none"> Úsalo para motivar a las personas a mostrar a otros lo que han hecho cuando han participado en comportamientos que mejoran su reputación.
----------	---



Esperanza:	<ul style="list-style-type: none"> Úsalo para motivar a las personas a comenzar un comportamiento cuando pueden lograr un resultado deseado mientras enfrentan una amenaza.
Miedo:	<ul style="list-style-type: none"> Úsalo para motivar a las personas a evitar riesgos cuando experimentan incertidumbre o una amenaza inmediata.
Enojo:	<ul style="list-style-type: none"> Úsalo para motivar a las personas a enfrentar a otros cuando experimentan o presencian algo que va en contra de sus valores.
Interés:	<ul style="list-style-type: none"> Úsalo para motivar a las personas a buscar información cuando algo es novedoso y complejo.
Vergüenza:	<ul style="list-style-type: none"> Úsalo para motivar a las personas a evitar una acción socialmente indeseable cuando otros puedan descubrirlo.



Influencia social

Aprovechando el comportamiento, creencias y expectativas de los demás.

Esta estrategia se basa en el hecho de que los humanos somos seres sociales, por lo tanto, nuestras decisiones dependen en gran medida de las personas que nos rodean. Esto incluye nuestra disposición a cooperar, seguir reglas y cambiar como resultado de la presión social o siguiendo el ejemplo de aquellos a quienes apreciamos y admiramos. En la **herramienta 3** te damos varias recomendaciones para aplicar la influencia social, pero acá es bueno recordar que (Rare 2023):

Haz que la participación sea observable:	<ul style="list-style-type: none"> Difunde públicamente quiénes han participado en el comportamiento alternativo. Proporciona una forma para que las personas muestren que están llevando a cabo el comportamiento alternativo.
Haz que sea la norma percibida:	<ul style="list-style-type: none"> Comparte que actualmente hay personas que están llevando a cabo el comportamiento alternativo. Destaca la posibilidad de sanciones sociales por llevar a cabo el comportamiento no deseado. Crea conversaciones en torno a creencias y expectativas sobre el comportamiento alternativo.

Haz que sea la norma percibida:	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza mensajeros creíbles y de confianza que lleven a cabo el comportamiento alternativo. Promueve casos exitosos con el comportamiento alternativo.
Elimina excusas para no participar en el comportamiento:	<ul style="list-style-type: none"> Fomenta compromisos públicos o promesas para impulsar el comportamiento alternativo. Proporciona indicadores visibles que muestren apoyo al comportamiento alternativo (por ejemplo, distintivos, insignias, gorras, premios).

3.2 PRINCIPIOS PARA DISEÑAR ACTIVIDADES PARA LA CAMPAÑA

Una vez que has seleccionado la batería de estrategias que utilizarás para impulsar el cambio, el siguiente paso es definir las actividades específicas que implementarás. Las actividades en una campaña de cambio de comportamiento pueden ser agrupadas en:

A. Actividades centrales

Son las actividades que te permitirán interactuar directamente con la audiencia y pueden ser presenciales o virtuales, e incluye actividades formativas para crear capacidades (talleres, charlas), actividades recreativas para fomentar la comunicación interpersonal (juegos lúdicos) y actividades vivenciales que les permita a los participantes experimentar de primera mano cómo sería adoptar el comportamiento alternativo.

B. Actividades de comunicación

Te ayudarán a fomentar nuevas normas sociales, informar sobre los objetivos de la campaña, informar sobre los beneficios de adoptar el



comportamiento alternativo, e incrementar la resonancia del comportamiento alternativo dentro de la audiencia. Estas actividades incluyen publicaciones en redes sociales, gira de medios tradicionales (radio, prensa, televisión), pancartas y murales, distribución de folletos, charlas, foros, etc.



En la **herramienta 3** discutimos en detalles las estrategias para diseñar e implementar actividades de comunicación, por lo que acá nos enfocaremos en el diseño, priorización e implementación de las actividades centrales.

Cuando estés diseñando tus actividades centrales ten en cuenta:

1

Evita imponer las actividades a tu audiencia

El proceso de identificación de las actividades debe ser lo más inclusivo posible. Es recomendable involucrar no sólo a representantes de los diferentes grupos dentro de tu audiencia, sino también a tus socios locales. Involucrar a tu audiencia en el diseño de las actividades, hará que éstas sean cultural y socialmente más acordes, facilitando la aceptación de estas por parte de la comunidad. Lo ideal sería que las actividades de la campaña se amalgamen con actividades que ya la comunidad hace. Por otra parte, involucrar a tus socios locales desde el comienzo, facilitará la implementación, ya que podrás aprovechar los recursos y capacidades que ellos tienen. Para involucrar a tu audiencia y tus socios en la identificación de las actividades centrales más apropiadas, puedes hacer grupos focales, entrevistas semi-estructuradas, dinámicas de lluvia de ideas, cuestionarios.

2

Diseña actividades inclusivas

Que permitan la participación de cualquier grupo de edad, personas con discapacidades y fomenten un ambiente respetuoso para la diversidad cultural, religiosa y social de tu audiencia. Introduce una cuota participación mínima para los grupos minoritarios, tanto en los implementadores de las actividades (guías, ponentes y facilitadores), hasta los participantes.

3

Genera un código de conducta

Y promueve su adopción durante las actividades para que todos los participantes, independientemente de su contexto, se sientan seguros y cómodos.

4

Toma en cuenta la dinámica social de tu audiencia al momento de definir cuándo realizar las actividades

Si planificas tus actividades durante horario laboral, días festivos/comemorativos o que coincide con eventos sociales importantes para la comunidad (e.g. día del mercado), la participación será baja, incluso si hiciste una buena difusión del evento y hay interés de la gente.

5

Diseña las actividades alineadas con los intereses y estilo de tu audiencia

Si tu audiencia consiste en personas sencillas, alegres, diseñar actividades recreativas, impartidas en un lenguaje coloquial y sencillo, pueden interesarles más que actividades formativas complejas y extensas (e.g. talleres, cursos, etc.), las cuales pueden ser más apropiadas si tu audiencia consiste en profesionales, personas de negocios, etc.



6

Prepara cada actividad

Generar una ficha para cada actividad, definiendo objetivos específicos, instrucciones precisas, material requerido, tiempos de ejecución definidos, roles de cada facilitador, te ayudará no sólo a definir una dinámica fluida para cada actividad, sino también facilitará la colaboración con tus socios locales, al momento de implementarlas, porque te será más fácil comunicar que necesitas, si tienes claro el objetivo y alcance. Un ejemplo de una ficha descriptiva:

Nombre de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escoge un nombre: Informativo, corto y alineado con el lenguaje y estilo de comunicación de tu audiencia.
Descripción de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetivo general: ¿Qué quieres lograr con esta actividad? ¿Por qué esta actividad es ideal para lograr este objetivo?
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcance: Señala a quién va dirigida y el número de participantes que puedes manejar en cada sesión. Si es una actividad que se repetirá varias veces durante la campaña ¿cuál es el alcance total esperado?
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Convocatoria: Describe cómo harás la convocatoria a participar.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Duración: Define tiempo máximo de duración, fechas y cronograma si es una actividad que vas a repetir durante la implementación de la campaña.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Socios locales: Aparte de tu organización, ¿cuál otro socio es clave para que la actividad se realice? Describe cuál será el rol de tus socios (e.g. apoyo en logística, soporte técnico, otorgación de permisos, etc.).
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilitadores: Cuántos facilitadores se requieren, el rol de los facilitadores, etc.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recomendaciones: ¿Algo que crees importante que se debe tener en cuenta para implementar esta actividad de forma efectiva? Por ejemplo, evitar realizarla durante las horas de mucho calor.

¿Qué necesitas para hacer esta actividad?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acá debes hacer una lista de los recursos que necesitas, incluyendo materiales (rotafolio, marcadores, etc.), equipos (computadora, proyector, etc.), y materiales didácticos.
Costo estimado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estima los costos para hacer esta actividad. Considera los costos de personal, material, equipo y servicios requeridos. Aunque los costos pueden variar con el tiempo, es útil tener claro los recursos que se necesitan. Estimar el costo, también te ayudará a evaluar que tan eficiente es cada actividad en términos de costo versus número de participantes, lo cual es importante en el momento de priorizar cuál implementar (ver próxima sección) y cuando quieres escalar la campaña.
Componente de la teoría de cambio abordado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribución: Escala cualitativa que describe el nivel de contribución de esta actividad a cada componente conductual de la TdC (Bajo/Medio/Alto).
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrategia: Describir brevemente y de forma específica, cómo esta actividad logrará los objetivos planteados para cada componente conductual de la TdC (conocimiento, actitudes, normas sociales, control percibido).
Estrategia de monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicadores: Describir el indicador que utilizarás para evaluar el progreso de la actividad y cuán efectiva fue. También debes describir cuál instrumento vas a utilizar para cuantificar estos indicadores. Por ejemplo, si tu indicador es el número de participantes desagregados por género y edad, entonces tu instrumento debe ser una lista de participantes que indique el intervalo de edades y género de cada participante.

3.3 PRIORIZANDO ACTIVIDADES

Si tienes la suerte de contar con un equipo, socios y una audiencia entusiasta y creativa, seguramente saldrás con una lista muy larga de actividades centrales que podrías realizar. Evidentemente no tendrás las capacidades logísticas para hacerlas todas, por lo que debes priorizar.



Una forma de priorizar las actividades centrales es con la base de que cumplan los siguientes criterios:

- 1 Centrada en el interés en los grupos seleccionados dentro de la audiencia.
- 2 Que pueda desarrollarse dentro de las comunidades de tratamiento.
- 3 Que esté alineada (que no contravenga) el comportamiento alternativo.
- 4 Que sea fácil de implementar con los recursos actuales, capacidades técnicas y logísticas disponibles.

Una vez que pre-selecciones las actividades que cumplan con estos criterios, aún debes garantizar que puedes implementarlas de forma efectiva, debes seleccionar aquellas que tengan una la relación costo/ impacto positiva.

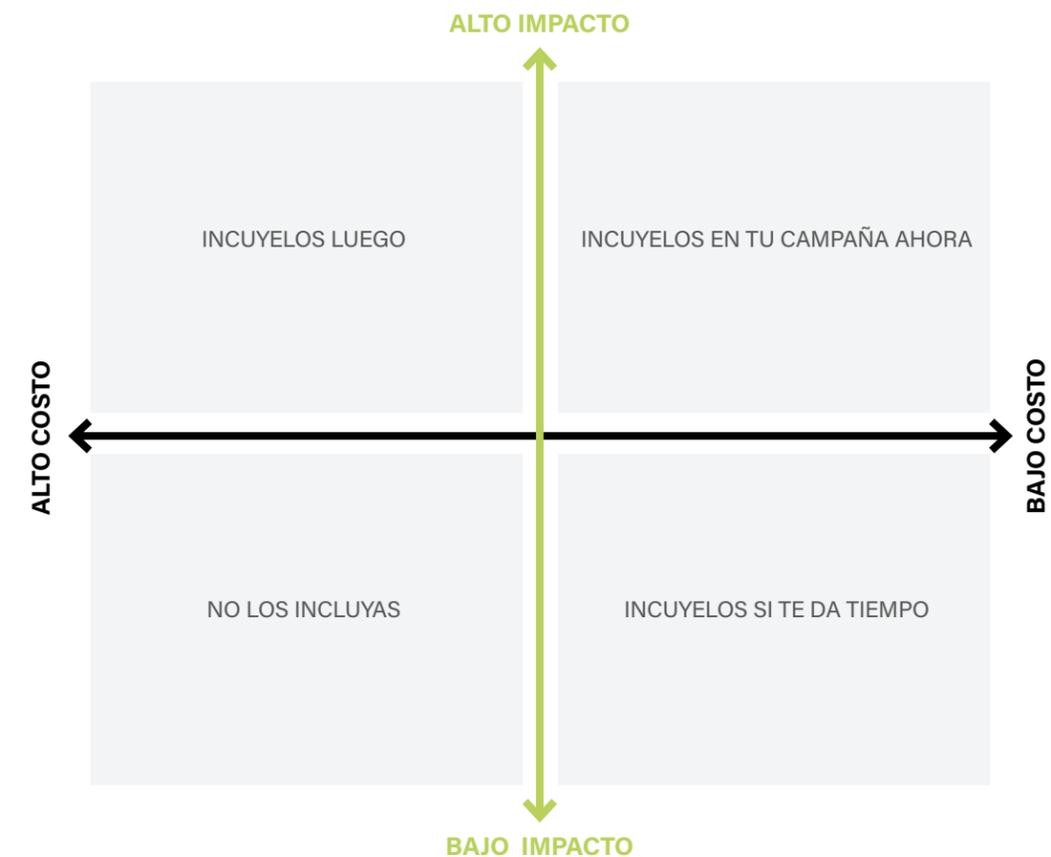


Los costos, se refieren ya sea al valor monetario asociado a la implementación (si tienes un estimado de costo de cada actividad, te será muy útil), o alternatively, puedes asignar categorías cualitativas de costos (alto, medio, bajo) con base en la lista de recursos requeridos (personal, equipos, materiales y logística).



El impacto lo puedes medir con base en el alcance (número de participantes), o el grado de satisfacción de los participantes (ver próxima sección de cómo medir satisfacción).

Con estos dos criterios, puedes agrupar tus actividades en el siguiente diagrama:



3.4 IMPLEMENTANDO LAS ACTIVIDADES

Implementar las actividades necesitas medir tres tipos de indicadores para monitorear cómo progresan tus actividades:

Indicadores de implementación, que miden el progreso en la implementación de actividades centrales. Algunos ejemplos pueden ser el número de participantes (desagregado por género y grupo de edades), número de actividades implementadas, frecuencia de actividades implementadas, niveles de satisfacción y empoderamiento de los participantes.

Indicadores estratégicos, que miden la cantidad de partes interesadas que te apoyan en la implementación de las actividades, cómo se van integrando, y cómo es tu interacción con ellos y entre ellos. Ejemplo de estos indicadores pueden ser, número total de socios, tasa de ganancia de socios, número de socios disgregados por sector (privado, académico, comunitarios, etc.).

Indicadores comunicacionales, que siguen la gestión de actividades de comunicación, alcance e interacción. Ejemplo de estos indicadores son periodicidad de publicación, tamaño de la comunidad, número promedio de 'me gusta' por publicación.

En este capítulo hablaremos en detalle de los indicadores de **implementación** y **estratégicos**. Los indicadores comunicacionales ya los abordamos en detalle en la [herramienta 3](#).

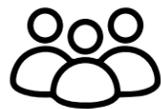
Indicadores de implementación

Estos indicadores miden principalmente tres aspectos de la implementación:



Tiempo

¿Cuándo, con qué frecuencia se hace una actividad?



Alcance

¿Quiénes participan?,
¿Cuántos participan?



Efectividad

¿Les gustó la actividad?
¿En qué medida la actividad contribuyó a cumplir tus objetivos de la campaña?



Veamos en detalle cada aspecto de los indicadores de implementación:



Tiempo.

¿Cuándo, con qué frecuencia se hace una actividad?

Llevar un cronograma que describa no sólo cuándo piensas realizar cada actividad, sino los pasos previos y posteriores, esto te ayudará a planificar los esfuerzos tanto en tu equipo, como con los socios. Dejar claro quién es el responsable de cada paso y cuándo éste debe ser completado (fecha límite). Además de las fechas, es más fácil tener una columna que te describa el estatus (completado, en progreso, por iniciar, etc.). Acá, un ejemplo de un cronograma detallado para la actividad de avistamiento de aves Cielo Verde:

Etapa	Acciones	Fecha limite	Responsable	Estatus
Antes	Reunión con voluntarios y socios para definir donde desarrollar la actividad	09/02/2023	MDP/AN	Completado
	Elaborar presupuesto para solicitar fondos internos	06/02/2023	MDP/AN	Completado
	Diseñar invitaciones	16/02/2023	KR	Completado
	Difundir invitaciones por redes sociales de la campaña	21/02/2023-25/02/2023	KR	En progreso
	Contratar servicios (transporte, refrigerios)	13/02/2023	MDP/AN	En progreso
	Compra de materiales	22/02/2023	AN	Por iniciar
	Traslado de material a la localidad (binoculares, tabletas, planillas, materiales)	23/02/2023	AN	Por iniciar
Durante	Ejecución de actividad	23/02/2023	AN	Por iniciar
Posterior	Recopilación y respaldo de fotos y videos	27/02/2023	AN	Por iniciar



Etapa	Acciones	Fecha limite	Responsable	Estatus
Posterior	Publicar fotos de actividad en redes sociales	27/02/2023	KR	Por iniciar
	Respaldo de registro de participación, encuestas de satisfacción	28/02/2023	MDP	Por iniciar
	Cerrar proceso administrativo interno	28/02/2023	AN	Por iniciar



Alcance.
¿Quiénes participan?, ¿Cuántos participan?

Mientras más detallado puedas hacer tu registro de participantes, mejor. La información mínima es el género y grupo de edades de los participantes. Esto te permitirá desglosar el número de participantes por género y edad y evaluar el nivel de inclusividad de tus actividades.

También es muy útil si puedes incluir alguna pregunta que mida si la persona proviene de un grupo de tratamiento o control. Por ejemplo, si asignaste los grupos con base en poblados, puedes preguntar dónde vive la persona. Esto te ayudará a evaluar el efecto desborde de tu convocatoria, si todos los participantes son de los grupos de tratamiento, o si hay personas de los grupos controles o de localidades no focales. El efecto desborde no es necesariamente malo, porque puede reflejar la dinámica comunicacional interna de la audiencia. Sin embargo, si el efecto desborde se debe a que estás utilizando canales de difusión de alcance amplio, tal vez te convenga desistir de esos canales y usar otros más enfocados en tu audiencia y grupos de tratamiento.

Al trabajar con temas sensibles, en algunos casos para incentivar la participación, deberás garantizar anonimato, por lo que llevar registro de los nombres de los participantes no será posible. Esto limita el poder

sacar algunas estadísticas interesantes, como, por ejemplo, la proporción de nuevos participantes (personas que asisten por primera vez), o fidelidad de los participantes (personas que han participado en actividades diferentes o en sesiones repetidas de una misma actividad).

En todo caso, recuerda que, al momento de compartir estos datos, la identidad de las personas no debe ser visible, por lo que deberás sustituir los nombres reales por códigos en tu hoja de datos.



Efectividad.
¿Les gustó la actividad? ¿En qué medida la actividad contribuyó a cumplir tus objetivos de la campaña?

La efectividad de cada actividad central puede ser medida de diferentes maneras. Una de las formas más comunes es por medio de encuestas de satisfacción. Las encuestas de satisfacción te ayudan a:

- Entender a tu audiencia, ¿qué les gusta?, ¿qué no les gusta?
- Descubrir cambios que puedes implementar para mejorar la calidad de la actividad, garantizar la fidelidad de los participantes y, en última instancia, aumentar la adopción del comportamiento alternativo.
- Identificar problemas potenciales en la implementación de las actividades o conflictos no identificados previamente.

Algunas preguntas que puedes hacer para medir satisfacción son:

- En general ¿Cómo te pareció la actividad?
- ¿Crees que aprendiste cosas nuevas?
- Según tu criterio ¿Cómo fue la organización de la actividad?
- ¿Te gustaría participar en otras actividades de la campaña?
- ¿Recomendarías a familiares y amigos participar en actividades de la campaña?
- ¿Cuáles aspectos crees que debemos mejorar en la próxima oportunidad?
- ¿Cómo te pareció la interacción con los facilitadores?
- ¿Crees que la actividad fue inclusiva, apta para todas las edades y contextos de la audiencia?
- ¿Cuál de las actividades de la campaña [nombre de la campaña] te gustó más?
- ¿Cuál de las actividades de la campaña [nombre de la campaña] te gustó menos?
- ¿Qué otras actividades te gustaría que incluyéramos?

Algunas preguntas que puedes hacer para medir empoderamiento y liderazgo son:

- Luego de participar en [nombre de la campaña], me siento más confiado (a) para hablar acerca de temas relacionados con la reducción de demanda de [especies focal].
- Luego de participar en [nombre de la campaña], me siento más capaz de tomar decisiones informadas acerca de la reducción de demanda de [especies focal].
- Luego de participar en [nombre de la campaña], me siento más comprometido(a) a participar en acciones para reducir la demanda de [especies focal].
- La campaña [nombre de la campaña], me ha dado la oportunidad de [beneficio personal a corto plazo del comportamiento alternativo].
- ¿Has participado en la organización de alguna de las actividades de [nombre de la campaña]?
- ¿Has promovido o difundido las actividades entre tus amigos y familiares?
- ¿Has animado a otras personas a desalentar la tenencia de [especies focal]?

En una campaña de cambio de comportamiento, además de la satisfacción, es importante medir también cómo las percepciones de empoderamiento y liderazgo cambian a lo largo de la campaña. Incrementar las capacidades de autoorganización de la audiencia para adoptar y promover el comportamiento alternativo, es importante para respaldar tu estrategia de salida.



Que el cambio no dependa de que tu organización lo promueva, sino que la comunidad sea quien lo promueva.

Incrementar liderazgo y empoderamiento en las comunidades donde trabajas, también allanará el camino para ampliar estos esfuerzos en otras comunidades.

Indicadores estratégicos

Las partes interesadas son individuos, grupos u organizaciones que pueden afectar, verse afectados o percibirse a sí mismos como afectados por una decisión, actividad o resultado de la campaña.



Para el éxito de la campaña, es fundamental identificar a los interesados desde el comienzo y analizar sus niveles de interés, sus expectativas individuales, así como su importancia e influencia.

Esta evaluación inicial debe ser revisada, actualizada con regularidad y de ser posible, validada con tus socios de implementación.

Diferentes partes interesadas, tendrán diferentes roles. Uno de los primeros pasos es identificar el rol de cada uno.



Algunos roles posibles son:

Financista/ Sponsor	Es la persona u organización que promueve la campaña y proporciona los recursos humanos y financieros para sufragar los gastos del producto, servicio o resultados.
Gerente de proyecto	Persona nombrada por la organización para liderar al equipo y es responsable de alcanzar los objetivos del proyecto, medir las ejecuciones e identificar desviaciones con respecto a lo planificado, para recomendar acciones preventivas o correctivas.
Líder técnico	Es la persona que ejerce el liderazgo de la campaña en su especialidad o área de experticia, y supervisa un equipo de ejecutores para desarrollar los productos del proyecto de acuerdo con los requerimientos y especificaciones.
Ejecutor	Es la persona que ejecuta las acciones de la campaña en su especialidad, aportando las estimaciones de tiempo y recursos necesarios para generar los productos requeridos.
Audiencia	Persona o grupo de personas que resultarán beneficiarios directos del producto o servicio que provea la campaña.
Socio de implementación	Es la(s) persona(s) u organización(es) que apoyan la implementación de las actividades ya sea aportando tiempo, logística, etc.
Asesor	Es la(s) persona(s) u organización(es) que proveen conocimiento técnico en su área de experticia.

Lo segundo que necesitas es hacer un análisis de partes interesadas a fin de:

- Priorizarlos de acuerdo con su poder e interés.
- Entender cuál es su rol, qué información esperan recibir de la campaña y qué opinión tienen en relación ésta.
- Definir el enfoque para gestionar su apoyo.
- Definir un plan de comunicaciones para gestionarlos.

La matriz de poder/interés sirve para representar a los interesados en función al poder de influencia que ejercen sobre los demás y el interés que tiene en relación con el logro o éxito de la campaña.

INTERÉS

		ALTO	BAJO
PODER	ALTO	Gestionarlos de forma cercana	Mantenerlos satisfechos
	BAJO	Mantenerlos informados	Monitorearlos

Los interesados deben ser agrupados de acuerdo con las siguientes categorías o grupos:

Gestionarlos de forma cercana. Las personas que deben ser incluidas en esta categoría, son aquellas que tengan alto poder de influencia y alto interés en el éxito del proyecto. Estas son las personas a las que hay que comprometer y satisfacer en mayor medida. Conviene tenerlas bien informadas.

Mantenerlos satisfechos. Las personas que deben ser incluidas en esta categoría, son aquellas que tengan alto poder de influencia y bajo interés. Es conveniente mantener a estas personas informadas y satisfechas, pero no al punto de que se aburran de tu mensaje.

Mantenerlos informados. Las personas que deben ser incluidas en esta categoría, son aquellas que tengan bajo poder de influencia y alto interés. A este grupo de personas se les debe mantener informado y verifica con ellas si hay problemas que pudieran estar surgiendo.

Monitorearlos. Las personas que deben ser incluidas en esta categoría, son aquellas que tengan bajo poder de influencia y bajo interés en el éxito del proyecto. A estas personas se les debe monitorear y puedes compartir con ellas alguna comunicación, pero no con alta frecuencia.



Implementado actividades para la campaña Cielo Verde

Paso 1

Identificar estrategias

Cielo Verde plantea que el cambio de comportamiento necesario en las comunidades de Macanao, es que las personas usen la Cotorra Cabeciamarilla de manera sostenible, que sigan disfrutando de la compañía de las cotorras sin tenerlas cautivas. Lograr esto requerirá mucho más que aumentar el conocimiento sobre el problema de conservación o promover valores o actitudes proambientales.

La adopción del comportamiento alternativo propuesto requiere que se superen barreras psicológicas (apatía) y sociales (normas sociales que normalizan la demanda de fauna) identificadas.

Las palancas de cambio utilizadas en Cielo Verde son:



Información e incentivos materiales:

Nuestros videos y publicaciones en redes sociales dan información sobre los objetivos, fechas y lugares de las actividades centrales, enfatizando su naturaleza divertida y la disponibilidad de transporte para superar las barreras a la participación. Resaltamos que las actividades son adecuadas para toda la familia, e informamos que habrá actividades recreativas aptas para niños y personas mayores, a fin de que todos puedan llevarse un pedacito de Cielo Verde a sus casas.



Apelando a las emociones:

En nuestros mensajes utilizamos tomas de drones de paisajes y fotos de personas disfrutando del aire libre. Combinamos estas imágenes con vocalizaciones de las cotorras, cantos de otras aves presentes en la localidad y viento de fondo, para evocar así la sensación de volar, libertad y alegría. Nuestros mensajes y guiones utilizan la estrategia PEEL, además son narrados por voces locales, ya sean artistas reconocidos localmente o por miembros de la comunidad. Nuestro estilo de comunicación es personalizado, empático e inspirador. Utilizamos modismos locales cuando es posible.



Influencia social:

Los comediantes locales sirven como creadores de tendencias que promueven la participación y una percepción divertida. Utilizamos testimonios de miembros de la comunidad para destacar su experiencia y problemas compartidos.





Paso 2

Priorizando y diseñando actividades

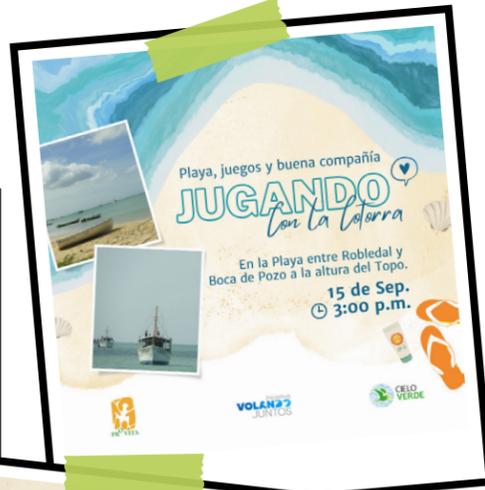
Para diseñar las actividades, tuvimos en cuenta dos factores contextuales importantes en las comunidades de Macanao: La pobreza generalizada y la prevalencia de mujeres adultas, en su mayoría madres solteras.

Organizamos un taller, con la participación de sectores culturales, educativos, de conservación y gubernamentales en Macanao. Hicimos una lluvia de ideas para identificar actividades centrales y de comunicación. De este ejercicio resultaron 13 actividades, las cuales reducimos a cinco luego de priorizarlas con base a los recursos actuales y las capacidades técnicas disponibles.

Las actividades seleccionadas fueron:

1 Jugando con la cotorra

Una serie de juegos lúdicos y didácticos (lotería, gincana, cineforo) diseñados para incrementar la integración con la comunidad, a la par que informamos sobre los objetivos de la campaña y los beneficios de adoptar el comportamiento alternativo.



2 Pajareando en Macanao

Sesiones de avistamiento de aves en su entorno natural. Esta actividad tuvo dos componentes.

- Un taller teórico/práctico dirigido a los Ecoguardianes, personal del Instituto Nacional de Parques y miembros de las comunidades, enfocado en capacitar en la guiatura de avistamiento de aves (manejo de grupos, criterios básicos de identificación), éticas y normas, y senderos y rutas dentro de Macanao.
- Tour guiado de avistamiento de aves para personas de las comunidades tratamiento. Durante los tours de avistamiento de aves los facilitadores hacen énfasis en el disfrute de los colores y sonidos de las aves, más que en la identificación de éstas y resalta que no es necesario tener conocimiento técnico o equipos especializados, sólo curiosidad.





3

Sembrando un cielo verde para Macanao

Actividad de restauración del bosque seco del Área de Conservación Comunitaria Chacaracual. Durante la actividad, los participantes hacen un recorrido corto para ver los nidos que usa la Cotorra. El facilitador hace la conexión emocional explicando que, así como las personas les ponen nombres a sus cotorras, los Ecoguardianes les ponen nombre a los nidos. Luego, invita a los participantes a sembrar al menos un árbol y les pide que se imaginen que el árbol que están sembrando es una Cotorra ¿qué nombre le pondrían? Los participantes usan etiquetas para colocar el nombre elegido a su "árbol-cotorra".



4

Ecoguardian por un día

Actividad de integración que permite involucrar a los participantes en las diferentes acciones que lleva a cabo Provita durante la temporada reproductiva de la cotorra. Desde crear nidos artificiales, reparar nidos dañados por los saqueadores, participar en el censo anual, anillado de pichones de Cotorra, los participantes experimentan el trabajo que implica tener cotorras libres y sanas volando en Macanao. Los facilitadores son los mismos Ecoguardianes, que además de guiar cómo hacer cada actividad, cuentan sus vivencias, retos y alegrías vividas durante su trabajo.



CASOS DE ESTUDIO:





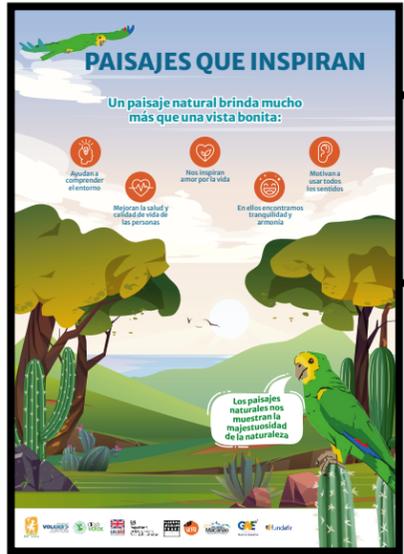
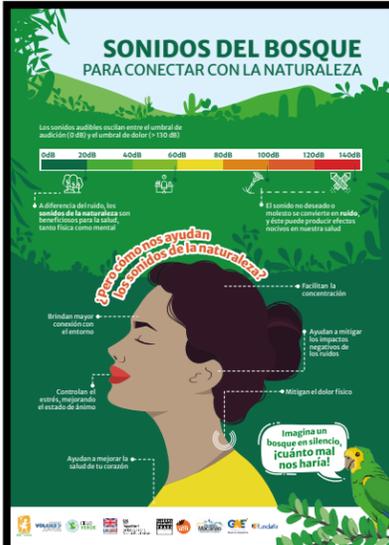
6 Ventana al bosque

Sendero de indagación, donde los participantes activamente interactúan con el grupo y el facilitador, intercambiando información y reflexionando acerca de lo observado. El sendero consiste en una ruta de 2 km dentro del Área de Conservación Comunitaria Chacaracual, con 10 paradas que abordan los siguientes ciclos de indagación:

Bienvenida e introducción al sendero. Se describen las características del sendero, el largo del recorrido, la cantidad de paradas, la dificultad y dará recomendaciones a tomar en cuenta durante el recorrido.



Sonidos del bosque para conectar con la naturaleza. Explora la sensación que produce el sonido en nuestro cerebro, la importancia de este y a como disfrutar los sonidos que nos ofrece la naturaleza.



Paisajes que inspiran. Explora la importancia del paisaje y sobre todas las sensaciones que pueden producir el observar paisajes naturales de forma atenta y consciente.



Las aves, fórmula para la felicidad. Se describen los beneficios personales que representa el observar y escuchar las aves en la naturaleza. El facilitador invita a los participantes a imaginar sobre cómo serían los bosques sin las aves, qué sonidos y colores de aves recuerda.



Reflexión sobre el sendero y despedida. El facilitador invita a los participantes a compartir su experiencia a lo largo del recorrido y reflexionar sobre cuáles cambios podrían incorporar en su día a día luego de esta vivencia.



CASOS DE ESTUDIO:



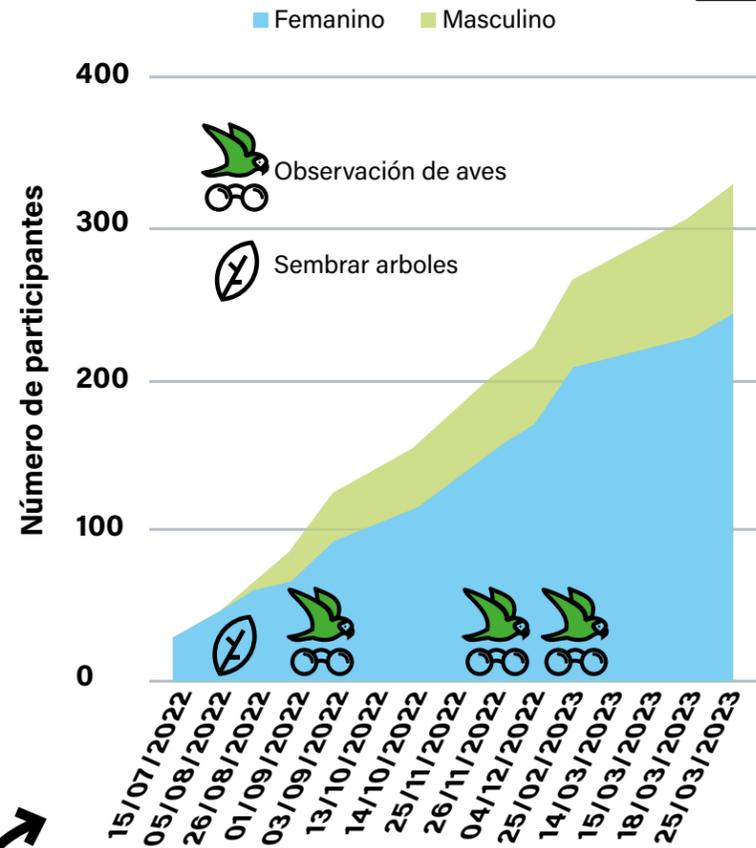
CASOS DE ESTUDIO:



Paso 3

Implementando

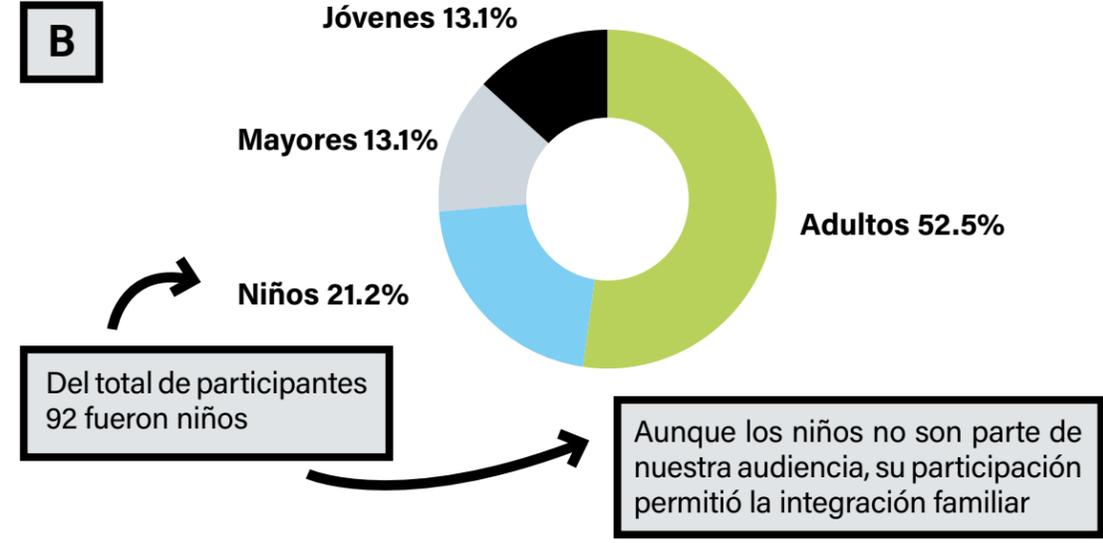
A



Para Marzo del 2023 el total de participantes de Cielo Verde alcanzó 437 personas

En 10 meses, pasamos de 28 personas, a 329

B

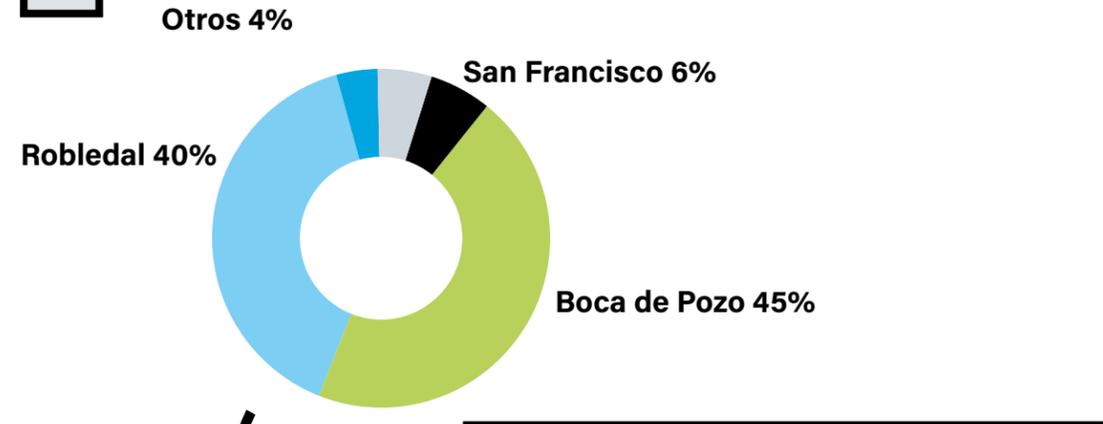


Aunque los niños no son parte de nuestra audiencia, su participación permitió la integración familiar



En 10 meses, pasamos de 100% mujeres, una mejor representación de hombres (29%) en las actividades

C



En efecto de desborde ha sido mínimo. Aunque personas de otras comunidades participa en nuestras actividades (4%), la mayoría son residentes de las comunidades de tratamiento, Boca de Pozo y Robledal





Algunos de nuestros socios de implementación y asesores fueron:

	Sector gubernamental
<ul style="list-style-type: none"> Consejo de la Península de Macanao. Oficina de Medio Ambiente del Consejo de la Península de Macanao. Corporación de Turismo del Estado Nueva Esparta. Instituto Nacional de Parques. 	
<ul style="list-style-type: none"> Apoyo logístico para la implementación de actividades. 	

	Sector educativo
<ul style="list-style-type: none"> Escuela primaria Antonio José de Sucre. Prescolar Luz del Faro. Escuela primaria Francisco Antonio García. Bibliotecas públicas de Boca de Pozo y Robledal. 	
<ul style="list-style-type: none"> Proveyeron sede para las actividades centrales y nos ayudaron a identificar y priorizarlas. 	

	Empresas privadas
<ul style="list-style-type: none"> MacanaoTrekking. Hacienda Macanao. Centro Venezolano-Americano de la Isla de Margarita. 	
<ul style="list-style-type: none"> Asesoría en senderismo. Sede para realizar actividades. Difusión de convocatorias para las actividades. 	

	Instituciones religiosas
<ul style="list-style-type: none"> Iglesia católica de Boca del Río 	
<ul style="list-style-type: none"> Fomentó la participación y difundieron mensajes de la campaña. 	

	Organizaciones comunitarias
<ul style="list-style-type: none"> Asomayor en Robledal. Damas Otoñales en Boca de Pozo. 	
<ul style="list-style-type: none"> Promovieron la participación y difundieron mensajes de la campaña. 	

	Academia & ONG nacionales
<ul style="list-style-type: none"> Universidad Simón Bolívar Verde La Tierra 	
<ul style="list-style-type: none"> Comité de ética. Recomendaciones útiles para mejorar nuestros cuestionarios y enfoques de análisis. 	

	Fundación de Finanzas Rurales
<ul style="list-style-type: none"> Verificaron que el tono, el lenguaje y la complejidad de nuestros cuestionarios estuvieran en consonancia con el contexto social y cultural, e identificaron mujeres locales para formar parte del equipo de entrevistadores. 	

	Academia & ONG internacionales
<ul style="list-style-type: none"> IUCN-NL Instituto Smithsonian - Zoológico Nacional, Instituto de Biología de la Conservación TRAFFIC EAZA 	
<ul style="list-style-type: none"> Nos ayudaron a mejorar y fortalecer nuestra red de colaboración regional en América Latina. Recomendaciones al diseño. 	



CASOS DE ESTUDIO:



Mejoramos el empoderamiento local al involucrar a voluntarios y socios locales en el diseño y la implementación de las actividades. Como resultado, las personas no son simplemente participantes, sino que se convirtieron en co organizadores:



Sugiriendo activamente lugares locales para observar aves. Como el Sr. Roberto, quien ofreció su parcela para hacer un avistamiento de aves.

Identificando nuevas organizaciones comunitarias que podrían colaborar en la implementación (por ejemplo, bibliotecas públicas y clubes de personas mayores, como Asomayor, que participaron en avistamiento de aves y senderismo.

Y ofreciéndose como voluntarios para preparar refrigerios y alimentos adicionales para las actividades.



Elvira Marcano
Les puedo contar que en el regreso a casa con el silencio pude apreciar más aves entre ellas unos conotos y sentir la paz y la tranquilidad de la naturaleza. 3:17 PM

Cruz Mary
Ayer visité con un grupo de jóvenes un espectacular sitio en Robledal, fué una experiencia inolvidable. En este año nos propusimos conocer más lugares naturales en nuestro propio pueblo y pueblos cercanos con el grupo de Caminatas otoñales y con el de los jóvenes. 2:25 PM

Aleidy Marcano
Qué bonito se siente que los niños se entusiasmen al ver y al oír el canto de las aves, no en cautiverio, sino en su hábitat natural. 6:25 PM

Julio Valerio
Agradecido de observar y escuchar el agradable canto de esos seres que conviven con nosotros y no aprovechamos todo su esplendor y que deben estar en libertad plena. 5:22 PM

Maglida Narvaez
Las prefiero ver volar... es maravilloso verlas volar, es maravilloso. 9:36 PM

Están motivados a planificar sus propias salidas y conocer los espacios naturales cercanos a sus poblaciones

Prefieren ver a las cotorras volar en lugar de tenerlas cautivas



Nuestro éxito en este esfuerzo se atribuye, en gran medida, a nuestra capacidad para coordinar e integrarnos con las iniciativas recreativas existentes en la comunidad en lugar de imponer nuevas agendas.

Nuestras actividades ahora están integradas en los programas de actividades de los clubes de personas mayores, los planes de vacaciones escolares y los programas de reforestación del gobierno local. Este enfoque nos ha permitido incorporar la perspectiva local en nuestro diagnóstico y soluciones, simplificar la logística para la implementación y reducir costos y riesgos.





Más allá de los resultados de las encuestas, el empoderamiento en las comunidades es evidente cuando iniciativas, como **Macanao bajo las Estrellas**, nacen de la idea fomentada por Cielo Verde



EN RESUMEN

- Lo ideal es que tu estrategia de intervención combine diferentes tipos de palancas de cambio (leyes y regulaciones, información, incentivos materiales, llamadas emocionales, influencia sociales y arquitectura de las decisiones).
 - Una vez que tienes claro cuáles palancas de cambio utilizar, el siguiente paso es definir las actividades **centrales** y de **comunicación** a implementar.
 - Las **actividades centrales**, vivenciales o virtuales, ya sean formativas o recreacionales, te brindan la oportunidad de interactuar directamente con la audiencia.
 - Las actividades de comunicación te permiten incrementar la resonancia del comportamiento alternativo dentro de la audiencia e informar sobre los objetivos y actividades de la campaña.
 - Cuando estés diseñando tus actividades centrales evita imponer las actividades a tu audiencia, ten presente la inclusividad, crea espacios seguros y cómodos para todos, ten presente la dinámica social al momento de definir cuándo realizar las actividades, asegurate que las actividades alineadas con los intereses y preferencias de tu audiencia y prepara cada actividad en detalle.
- Prioriza tus actividades centrales con base en la relación costo/impacto y asegúrate que efectivamente las puedas implementar con los recursos actuales, capacidades técnicas y logísticas disponibles.
 - Monitorea la implementación de tus actividades con indicadores de implementación (miden el progreso en las actividades), indicadores estratégicos (miden la cantidad de socios que te apoyan), e indicadores comunicacionales (miden la gestión de actividades de comunicación, alcance e interacción).



8. REFERENCIAS

- Ajzen I. 1991. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50:179–211.
- Ajzen I. 2011. Behavioral intervention: Design and evaluation guided by the theory of planned behavior. Pages 74–102 in Mark MM, Donaldson IS, Campbell B, editors. *Social Psychology and Evaluation*. The Guilford Press, London.
- Atoussi S, Razkallah I, Ameziane IN, Boudebouz A, Bara M, Bouslama Z, Houhamdi M. 2022. Illegal wildlife trade in Algeria, insight via online selling platforms. *African Journal of Ecology* 60:175–181.
- BirdLife International. 2023. Species factsheet: *Amazona barbadensis*. Available from <http://datazone.birdlife.org> (accessed November 15, 2023).
- BirdLife International. 2023b. Species factsheet: *Spinus cucullatus*. Available from <http://datazone.birdlife.org> (accessed November 15, 2023).
- Boateng GO, Neilands TB, Frongillo EA, Melgar-Quiñonez HR, Young SL. 2018, June 11. *Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research: A Primer*. Frontiers Media S.A.
- Briceño-Linares JM, Rodríguez JP, Rodríguez-Clark KM, Rojas-Suárez F, Millán PA. 2011. Adapting to changing poaching intensity of yellow-shouldered parrot (*Amazona barbadensis*) nestlings in Margarita Island, Venezuela. *Biological Conservation* 144:1188–1193.
- Bujold PM, Williamson K, Thulin E. 2020. The science of changing behavior for environmental outcomes: A literature review. Rare Center for Behavior & the Environment and the Scientific and Technical Advisory Panel to the Global Environment Facility. Available from https://behavior.rare.org/wp-content/uploads/2020/12/Final_Rare-Literature-Review.pdf (accessed March 10, 2023).
- Chaves WA, Valle DR, Monroe MC, Wilkie DS, Sieving KE, Sadowsky B. 2018. Changing wild meat consumption: An experiment in the Central Amazon, Brazil. *Conservation Letters* 11:1–10.
- Chiok WENX, Lee RYY, Lee JGH, Jain A. 2022. The dynamics of songbird ownership and community interconnectedness in Singapore. *Bird Conservation International* 32:573–589.
- CITES. 2023, December 12. CITES trade database, UNEP World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, UK. Available from <http://www.unep-wcmc.org/citestrade/trade.cfm> (accessed September 22, 2020).
- Cohen J. 1988. *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Page (Hillsdale N, editor). Lawrence Erlbaum.
- Conteh A, Gavin MC, Solomon J. 2015. Quantifying illegal hunting: A novel application of the quantitative randomised response technique. *Biological Conservation* 189:16–23.
- Csardi G, Nepusz T. 2006. The igraph software package for complex network research. Version 1.0.0.
- Drews C. 2001. Wild animals and other pets kept in Costa Rican households: Incidence, species and numbers. *Society and Animals* 9:107–126.
- Fishbein M, Ajzen I. 2010. *Predicting changing behavior. The reasoned action approach*. Psychology Press, New York.
- Godin G, Conner M, Sheeran P. 2005. Bridging the intention-behaviour “gap”: The role of moral norm. *British Journal of Social Psychology* 44:497–512.
- Goh TY, O’Riordan RM. 2007. Are tortoises and freshwater turtles still traded illegally as pets in Singapore? *Oryx* 41:97–100.
- Guttman L. 1945. A basis for analyzing test-retest reliability. *Psychometrika* 10:255–282.
- Henrich J, Heine SJ, Norenzayan A. 2010. *The weirdest people in the world?* Cambridge University Press.
- Hinsley A et al. 2022. Understanding why consumers in China switch between wild, farmed, and synthetic bear bile products. *Conservation Biology* 36. John Wiley and Sons Inc.
- Hrubes D, Ajzen I, Daigle J. 2001. Predicting hunting intentions and behavior: An application of the theory of planned behavior. *Leisure Sciences* 23:165–178.
- Ibbett H, Jones JPG, St John FAV. 2021. Asking sensitive questions in conservation using Randomised Response Techniques. *Biological Conservation* 260:109191.
- Mangiafico SS. 2016. *Summary and analysis of extension program evaluation in R*. Rutgers Cooperative Extension, New Brunswick.

- Marchini S, Macdonald DW. 2012. Predicting ranchers' intention to kill jaguars: Case studies in Amazonia and Pantanal. *Biological Conservation* 147:213–221.
- Martínez-Espinosa RM, Abellán JA. 2016. Hibridaciones del Cardenalito de Venezuela. Pages 30–34.
- McEvoy JF et al. 2019. Two sides of the same coin – Wildmeat consumption and illegal wildlife trade at the crossroads of Asia. *Biological Conservation* 238:108197. Elsevier. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0006320719307050>.
- Miller ZD. 2017. The Enduring Use of the Theory of Planned Behavior. *Human Dimensions of Wildlife* 22:583–590. Routledge. Available from <https://doi.org/10.1080/10871209.2017.1347967>.
- Moorhouse TP, D'Cruze NC, Macdonald DW. 2022. When information isn't enough: The limits of demand reduction messaging as a tool to change the consumption choices of Chinese wildlife tourists. *Global Ecology and Conservation* 34:e01965. Elsevier.
- Moreno-Sánchez J, Abellán-Baños JA. 2005. El cardenalito de Venezuela y sus mutaciones. CROMA Press, Valencia, España.
- Mummolo J, Peterson E. 2019. Demand effects in survey experiments: An empirical assessment. *American Political Science Review* 113:517–529. Cambridge University Press.
- Nijman V, Morcatty T, Smith JH, Atoussi S, Shepherd CR, Siriwat P, Nekaris KAI, Bergin D. 2019. Illegal wildlife trade—surveying open animal markets and online platforms to understand the poaching of wild cats. *Biodiversity* 20:58–61. Taylor and Francis Ltd.
- Nijman V, Sari SL, Siriwat P, Sigaud M, Nekaris KAI. 2017. Records of four Critically Endangered songbirds in the markets of Java suggest domestic trade is a major impediment to their conservation. *BirdingASIA* 27:20–25.
- Piedmont RL. 2014. Inter-item correlations BT. Pages 3303–3304 in Michalos AC, editor. *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer Netherlands, Dordrecht. Available from https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_1493.
- Pires SF. 2014. The heterogeneity of illicit parrot markets: An analysis of seven Neo-Tropical open-air markets. *European Journal on Criminal Policy and Research* 21:151–166. Kluwer Academic Publishers. Available from <http://link.springer.com/10.1007/s10610-014-9246-6> (accessed May 14, 2020).

- Rare. 2023. Center for Behavior & the Environment. Available from <https://behavior.rare.org/> (accessed November 9, 2023).
- Revelle W, Zinbarg RE. 2009. Coefficients alpha, beta, omega, and the glb: Comments on sijtsma. *Psychometrika* 74:145–154.
- Ried L, Eckerd S, Kaufmann L. 2022. Social desirability bias in PSM surveys and behavioral experiments: Considerations for design development and data collection. *Journal of Purchasing and Supply Management* 28. Elsevier Ltd.
- Rivero Mendoza A. 1983. El Cardenalito de Venezuela. Casa Propia PUMERCA, IMPRECOLOR Barquisimeto, Caracas, Venezuela.
- Rodríguez JP, Rojas-Suárez F, García-Rawlins A, Rojas-Suárez F. 2015. Libro rojo de la fauna venezolana, 3ra edition. Provita & Fundación Empresas Polar, Caracas, Venezuela. Available from <http://animalesamenazados.provita.org.ve/>.
- Romero-Vidal P, Hiraldo F, Rosseto F, Blanco G, Carrete M, Tella JL. 2020. Opportunistic or Non - Random Wildlife Crime? Attractiveness rather than Abundance in the Wild Leads to Selective Parrot Poaching. *Diversity*:1–22.
- Sánchez-Mercado A, Blanco O, Sucre B, Briceño-Linares JM, Peláez C, Rodríguez JP. 2022. When good attitudes are not enough: Understanding intentions to keep yellow-shouldered Amazons as pets on Margarita Island, Venezuela. *Oryx* 56:209–217. Cambridge University Press.
- Sánchez-Mercado A, Blanco O, Sucre-Smith B, Briceño-Linares JM, Peláez C, Rodríguez JP. 2020a. Using peoples' perceptions to improve conservation programs: The Yellow-shouldered Amazon in Venezuela. *Diversity* 12:1–12.
- Sánchez-Mercado A, Cardozo-Urdaneta A, Moran L, Ovalle L, Arvelo M, Morales-Campo J, Coyle B, Braun MJ, Rodríguez-Clark KM. 2019. Social network analysis reveals specialized trade in an Endangered songbird. *Animal Conservation* 23:132–144.
- Sánchez-Mercado A, Cardozo-Urdaneta A, Rodríguez-Clark KM, Moran L, Ovalle L, Arvelo M, Morales-Campo J, Coyle B, Braun MJ. 2020b. Illegal wildlife trade networks: Finding creative opportunities for conservation intervention in challenging circumstances. *Animal Conservation* 23:151–152.
- Sijtsma K. 2009. On the use, the misuse, and the very limited usefulness of cronbach's alpha. *Psychometrika* 74:107–120.
- Siriwat P, Nijman V. 2020. Wildlife trade shifts from brick-and-mortar markets to virtual marketplaces: A case study of birds of prey trade in Thailand. *Journal of Asia-Pacific Biodiversity* 13.

- Sorice MG, Conner JR. 2010. Predicting private landowner intentions to enroll in an incentive program to protect endangered specie. *Human Dimensions of Wildlife* 15:77–89.
- Steinmetz H, Knappstein M, Ajzen I, Schmidt P, Kabst R. 2016. How effective are behavior change interventions based on the theory of planned behavior?: A three-level meta analysis. *Zeitschrift fur Psychologie / Journal of Psychology* 224:216–233.
- Stringham OC, Moncayo S, Hill KGW, Toomes A, Mitchell L, Ross J V., Cassey P. 2021a. Text classification to streamline online wildlife trade analyses. *PLoS ONE* 16. Public Library of Science.
- Stringham OC, Toomes A, Kanishka AM, Mitchell L, Heinrich S, Ross J V., Cassey P. 2021b. A guide to using the internet to monitor and quantify the wildlife trade. *Conservation Biology* 35:1130–1139. John Wiley and Sons Inc.
- Sung YH, Fong JJ. 2018. Assessing consumer trends and illegal activity by monitoring the online wildlife trade. *Biological Conservation* 227:219–225. Elsevier Ltd.
- Veríssimo D, Bianchessi A, Arrivillaga A, Cadiz FC, Mancao R, Green K. 2018. Does It work for biodiversity? Experiences and challenges in the evaluation of social marketing campaigns. *Social Marketing Quarterly* 24:18–34.
- Williamson K, Bujold PM, Thulin E. 2020. Behavior Change Interventions in Practice: A synthesis of criteria, approaches, case studies & indicators. Rare Center for Behavior & the Environment and the Scientific and Technical Advisory Panel to the Global Environment Facility.
- Xu Q, Cai M, MacKey TK. 2020. The illegal wildlife digital market: An analysis of Chinese wildlife marketing and sale on Facebook. *Environmental Conservation* 47:206–212. Cambridge University Press.



📷 Vivek Menon



Iniciativa
VOLANDO
JUNTOS