

A man wearing a blue polo shirt and a grey cap is leaning over a wooden structure, possibly a market stall or a processing area. He is surrounded by various items, including a large orange bucket and a wooden crate filled with green and yellow produce, likely mangoes. The background shows a wooden building and some greenery, suggesting a rural or semi-rural setting.

CAMBIO DE COMPORTAMIENTO PARA LA NATURALEZA:

Una caja de herramientas de las ciencias del comportamiento para agentes de cambio



CENTER FOR
BEHAVIOR & THE
ENVIRONMENT



THE
BEHAVIORAL
INSIGHTS
TEAM

AUTORES

Rare

www.rare.org

Kevin Green - Director, Centro para el Comportamiento y el Ambiente

Katie Williamson - Asociada, Centro para el Comportamiento y el Ambiente

The Behavioural Insights Team

www.bi.team

Toby Park - Jefe de Energía y Sostenibilidad

Carolin Reiner - Asesora, Energía y Sostenibilidad

CITA

Rare y The Behavioral Insights Team. (2019). Cambio de comportamiento para la naturaleza: una caja de herramientas de las ciencias del comportamiento para agentes de cambio.

Arlington, VA: Rare.

AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría agradecer a las diversas personas que nos apoyaron con este informe. Nuestro agradecimiento a Ganga Shreedhar, Kate Mannle, Ann-Kathrin Neureuther, Brett Jenks, Erik Thulin y Felicity Algate por sus importantes comentarios y contribuciones. Así como a Cass Sunstein, Kent Messer, Pamela Matson, Rocky Sánchez Tirona, Erez Yoeli, Lucia Reisch, Aileen Lee y Robert Frank por sus revisiones del informe.

Extendemos un agradecimiento por su generoso apoyo al presente trabajo a:

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

Felicitaciones por el **Cambio de comportamiento para la naturaleza**



"Un resumen extremadamente bien elaborado de lo que la investigación del comportamiento nos ha enseñado sobre un mejor diseño de las políticas públicas y cómo podemos aplicarlo al campo ambiental".

Robert Frank, profesor de economía en la Universidad de Cornell y autor de "Microeconomía y comportamiento"



"Al final del día, lograremos la conservación cuando podamos cambiar muchos sitios en el terreno y eso significa ayudar a muchas personas a cambiar también. Creo que este enfoque nos permite trabajar más rápido, mejor y estar al día con las amenazas que enfrentamos en todo el planeta".

Aileen Lee, Directora de Programas, Programa de Conservación Ambiental, Fundación Gordon y Betty Moore



"Un excelente recurso para docentes, profesionales y académicos por igual, basado en la ciencia pero aplicable a los desafíos de la conservación en el mundo real. Espero que muchas ONG estén ansiosas de usarlo en su trabajo en el terreno".

Pamela Matson, profesora de estudios ambientales y miembro principal del Instituto Woods, Universidad de Stanford



"Una compilación impresionante y completa, excelente para la conservación. Proporciona estrategias, ejemplos, metodología y consejos para la evaluación, todo en un solo lugar".

Kent Messer, codirector, Centro de Investigación Agroambiental Experimental y de Comportamiento (CBEAR) y profesor S. Hallock du Pont, Universidad de Delaware



"Este informe explica conceptos complejos de una manera clara y fácil de entender. Lo mejor de todo es que es un placer leerlo. Estoy segura de que no seré la única que los use en el trabajo y la enseñanza".

Lucia Reisch, profesora de comportamiento del consumidor y hallazgos con perspectiva de comportamiento, sociedad y comunicación en la Escuela de Negocios de Copenhague



"Excelente informe y tremendo servicio público. La ciencia del comportamiento puede salvar vidas y proteger el ambiente, y ahorrar dinero en el proceso. Hace mucho que carecemos de una caja de herramientas, que realmente puedan utilizar las personas. Este brillante informe cambiará el mundo para bien".

Cass R. Sunstein, profesor de la Universidad Robert Walmsley y coautor de "Nudge"



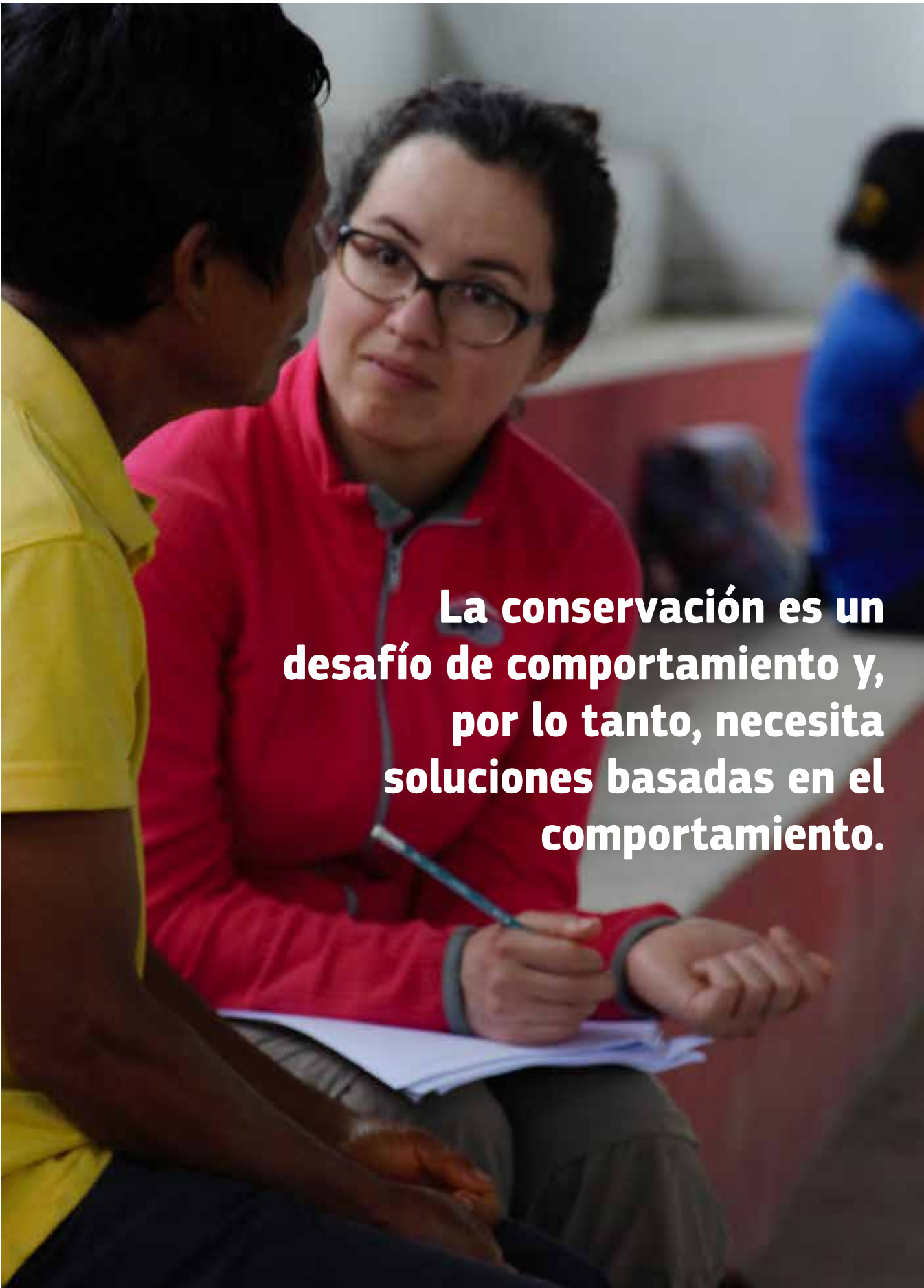
"Este informe está lleno de excelentes ejemplos y describe el potencial de una nueva ola de intervenciones de conservación apoyadas en el comportamiento".

Erez Yoeli, director del Equipo de Cooperación Aplicada de MIT



Tabla de contenido

Prólogo	7
Resumen Ejecutivo	8
Capítulo 1: La conservación de la naturaleza está ligada al comportamiento	11
Capítulo 2: Análisis del conocimiento convencional sobre el comportamiento humano	17
Capítulo 3: Estrategias para aplicar la ciencia del comportamiento a la conservación.	21
Capítulo 4: De la teoría a la práctica: aplicación de los hallazgos con perspectiva de comportamiento a casos reales de conservación	52
Conclusión	66
Anexo A: Visión general de las amenazas a la conservación	67
Anexo B: Guía para una sólida evaluación de las intervenciones de comportamiento	69
Notas finales	76

A photograph showing a woman with dark hair and glasses, wearing a bright red zip-up jacket, sitting and talking to a man in a yellow shirt. She is holding a blue pen and looking at him. The background is slightly blurred, showing other people in a public setting.

La conservación es un desafío de comportamiento y, por lo tanto, necesita soluciones basadas en el comportamiento.

Prólogo

Somos afortunados de vivir en un mundo con una abundante y diversa naturaleza. Sin embargo, la escala creciente y el impacto del comportamiento humano representan graves riesgos irreversibles para el mundo natural. Entre los muchos desafíos que vemos hoy en el mundo, la pérdida de biodiversidad y la degradación de los sistemas naturales amenazan cada vez más los medios de vida, la salud y el bienestar de las personas, así como las especies y lugares que conocemos y amamos.

Imagine que está administrando un equipo dentro de una organización de conservación, encargado de desarrollar una estrategia para frenar el comercio ilegal de partes del cuerpo de los tigres en el sudeste asiático y evitar la sobrepesca en un municipio costero en Filipinas. Según sus conocimientos, ambos son problemas complejos y requieren un enfoque holístico para crear soluciones. Se imagina un largo camino por recorrer que incluye investigación, visitas de campo y reuniones interminables sobre lo que funciona y lo que no funciona. Siente la presión de la importancia y urgencia de estos problemas globales y desea desarrollar intervenciones duraderas y que hagan una diferencia. ¿Por dónde podemos empezar?

Nuestros esfuerzos pasados y actuales para enfrentar estos desafíos han tendido a depender de una caja de herramientas estándar que establece reglamentos, proporciona incentivos o desincentivos financieros y crea conciencia sobre las graves consecuencias de nuestro mal comportamiento. Además de estas herramientas, en este informe sugerimos un enfoque más amplio sobre la forma cómo nuestros sesgos cognitivos, emociones, redes sociales y entornos de toma de decisión afectan nuestros comportamientos y elecciones. Nuestra meta es ofrecer una guía introductoria a estas ideas, que nos puede ayudar a identificar las barreras de comportamiento y las soluciones para superar las mayores amenazas de conservación del mundo.

Estos enfoques aún son relativamente nuevos en el campo de la conservación y cada vez más otros sectores también los están reconociendo. Más de 100 gobiernos e instituciones han creado "equipos de hallazgos con perspectiva de comportamiento" para mejorar las políticas basándose en la psicología y la economía del comportamiento; los responsables de la mercadotecnia y los gerentes se están volviendo más sofisticados en su enfoque "centrado en los seres humanos". Mientras tanto, muchas organizaciones de desarrollo y funcionarios de salud pública están comenzando a otorgar a las intervenciones de cambio de comportamiento tanta credibilidad como la otorgada a los programas convencionales legislativos, económicos o de infraestructura para lograr un cambio social positivo. Creemos que así debe ser. Después de todo, muchas de las dolencias y ambiciones de la sociedad, desde la corrupción y el conflicto hasta la obesidad y la seguridad vial, son, en última instancia, acerca del comportamiento humano. Proteger nuestro planeta es igual.

Esperamos que este informe proporcione una clara comprensión de que la conservación es un desafío de comportamiento y, por lo tanto, necesita soluciones basadas en el comportamiento. Este es un punto de partida, un conjunto de herramientas y tácticas a emplear en los esfuerzos para preservar nuestros recursos naturales para las generaciones actuales y futuras.

Adelante,

Brett Jenks, presidente y director ejecutivo de Rare
David Halpern, director ejecutivo, The Behavioral Insights Team

Resumen ejecutivo

LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA ESTÁ LIGADA AL COMPORTAMIENTO

De una forma u otra, como conservacionistas a menudo tratamos de cambiar el comportamiento de los demás. Tal vez su desafío sea reducir la demanda de cuernos de rinoceronte en China o persuadir a los estadounidenses para que adopten una dieta rica en vegetales o convencer a los pescadores artesanales de que al capturar menos hoy, pueden generar más capturas en el futuro. Tal vez esté tratando de alentar a los residentes de su distrito a que dejen de arrojar plástico al río, o motivar a los agricultores colombianos a adoptar prácticas agrícolas sostenibles como las prácticas silvopastoriles o los cultivos de cobertura. Tal vez está tratando de convencer a los políticos locales que promulguen nuevas políticas que faciliten la protección de las especies, hábitats o recursos que usted considera de interés. Cualquiera que sea el caso, usted está aquí porque quiere persuadir, motivar o ayudar a que alguien cambie su comportamiento.

En el Capítulo 1, explicamos por qué las decisiones y acciones diarias de los individuos y las comunidades alrededor del mundo son tan fundamentales para los resultados de conservación. Hemos identificado cinco categorías principales de amenazas a la conservación como áreas para aplicar nuestra caja de herramientas actualizada: pérdida y degradación del hábitat, sobreexplotación, consumo ilegal de vida silvestre, conflictos entre seres humanos y vida silvestre, y contaminación. Para cada una, identificamos una serie de audiencias y comportamientos específicos que podrían ayudar a mitigar las pérdidas en los sistemas naturales alrededor del mundo. En el **Anexo A**, también proporcionamos más detalles sobre estas cinco amenazas para la conservación.

LAS HERRAMIENTAS CONVENCIONALES PUEDEN SER PODEROSAS, PERO SE BASAN EN SUPUESTOS ERRÓNEOS

Durante más de un siglo, los esfuerzos de conservación se han basado en tres enfoques clave para lograr el cambio: legislación y regulación; fuerzas del mercado e incentivos materiales; y concientización y educación. En el Capítulo 2, analizamos los méritos de estas herramientas, pero también sus deficiencias. Destacamos tres ideas fundamentales de la ciencia del comportamiento que proporcionan una nueva perspectiva al conocimiento tradicional: la necesidad de enfocarnos tanto en los impulsores no conscientes del comportamiento como en los conscientes; la necesidad de enfocarnos en el contexto del comportamiento como en

las motivaciones internas; y, finalmente; y la necesidad de enfocarnos en los comportamientos en lugar de únicamente en las creencias, actitudes o intenciones.

La evidencia muestra que esta nueva perspectiva es muy necesaria en el campo de la conservación. Las regulaciones, incluso bien diseñadas, son difíciles de hacer cumplir, especialmente en el contexto de los países en desarrollo. Los incentivos materiales pueden ser poderosos, pero difíciles de diseñar bien y pueden producir innumerables consecuencias indeseadas. La toma de conciencia por sí misma rara vez lleva a cambiar los corazones y las mentes, y mucho menos a cambiar los resultados ambientales deseados: el conocimiento simplemente no equivale a la acción.

SE NECESITAN NUEVAS ESTRATEGIAS

Una revolución en la ciencia del comportamiento humano en las últimas décadas ha cambiado la forma de pensar acerca de cómo las personas toman decisiones y ha revelado un nuevo y creciente conjunto de ideas que pueden ayudarnos a diseñar soluciones que funcionen para las personas comunes, desde pescadores a turistas y funcionarios del gobierno. En particular, estas visiones resaltan que debemos cambiar nuestros supuestos predominantes sobre las audiencias meta. Las personas no hacen elecciones únicamente procesando la información de manera totalmente consciente, deliberada o incluso racional. Somos emocionales; estamos imbuidos en redes sociales; e influenciados por el contexto de las decisiones y la forma en que se presentan las elecciones.

En el **Capítulo 3**, recopilamos los hallazgos clave de la ciencia del comportamiento y proponemos 15 estrategias. Estas se clasifican ampliamente en tres categorías, que capturan los principales impulsores del cambio de comportamiento: motivan el cambio, aprovechando los incentivos, las emociones y los sesgos cognitivos correctos; socializan el cambio, aprovechando la naturaleza profundamente social de nuestro comportamiento; y facilitan el cambio, eliminando las molestias, ayudando a las personas a planificar y creando entornos de apoyo. La legislación convencional, los incentivos y la educación todavía tienen su lugar y pueden ser la intervención más efectiva en algunas situaciones. Sin embargo, cuando ese no es el caso, o cuando la implementación y el cumplimiento son imposibles, estas herramientas de comportamiento ofrecen una alternativa y una nueva lente a través de la cual pensar acerca de las herramientas convencionales.

PONERLO EN PRÁCTICA

Armados con una comprensión de la ciencia del

comportamiento y un nuevo conjunto de estrategias, dirigimos nuestra atención al desafío de ponerlo en práctica. Hacerlo de una manera científicamente rigurosa, a menudo en condiciones difíciles alrededor del mundo, no es una tarea fácil. En el **Capítulo 4**, mostramos cómo The Behavioral Insights Team (BIT) y Rare podrían aplicar estas ideas al mundo real, a través de estudios de casos hipotéticos y reales de cómo abordar el comercio ilegal de vida silvestre y la sobrepesca.

BIT y Rare, tienen cada uno su propia metodología, con sus respectivas fortalezas y también mucho terreno en común. Ambos reconocen la necesidad de ser específicos

y claros en la forma en que se establecen los objetivos de comportamiento; ambos buscan comprender a fondo los impulsores y las barreras de los comportamientos en el contexto del mundo real; ambos buscan adoptar una posición de humildad frente a las experiencias y la visión de nuestra audiencia meta; y ambos apuntan a ser rigurosos en la forma en que las soluciones se basan en una buena ciencia del comportamiento y miden el impacto de las intervenciones. **El Anexo B**, proporciona más detalles sobre el enfoque de BIT para una evaluación rigurosa, al asegurar que aprendamos de nuestros esfuerzos y comprendamos lo que funciona y lo que no funciona.

NUESTRA CAJA DE HERRAMIENTAS PARA LAS ESTRATEGIAS

MOTIVAR EL CAMBIO

1. Aprovechar las emociones positivas
2. Enmarcar los mensajes en valores, identidades o intereses personales
3. Personalizar y humanizar los mensajes
4. Aprovechar los sesgos cognitivos
5. Diseñar incentivos basados en la ciencia del comportamiento

SOCIALIZAR EL CAMBIO

6. Promover la norma deseable
7. Aprovechar la reciprocidad
8. Aumentar la visibilidad del comportamiento y la rendición de cuentas
9. Promover los compromisos públicos y entre pares
10. Elegir el mensajero correcto

FACILITAR EL CAMBIO

11. Facilitar el cambio al remover fricciones y promover sustitutos
12. Brindar apoyo con la planificación e implementación de las intenciones
13. Simplificar los mensajes y decisiones
14. Modificar el contexto de la elección
15. Usar momentos oportunos, señales y recordatorios



1. LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA ESTÁ LIGADA AL COMPORTAMIENTO

Los sistemas naturales son críticos para la prosperidad humana, y la biodiversidad sustenta el funcionamiento de esos sistemas. Hay una serie de amenazas graves que actualmente afectan a las especies y los ecosistemas del mundo, y es evidente que muchas involucran el comportamiento humano. En este capítulo proporcionamos una breve descripción de la importancia de la biodiversidad y luego destacamos las amenazas de la pérdida y degradación del hábitat, la sobreexplotación, el consumo ilegal de vida silvestre, los conflictos entre seres humanos y la vida silvestre, y diversas formas de contaminación que ingresan a nuestros ecosistemas.^a Debajo de estos amplios temas se encuentran las acciones y decisiones diarias de miles de millones de personas y de millones de comunidades. Cualquier esfuerzo por cambiar estos comportamientos es ambicioso y necesita una caja de herramientas sofisticadas y adecuadas para enfrentar los desafíos complejos del comportamiento.

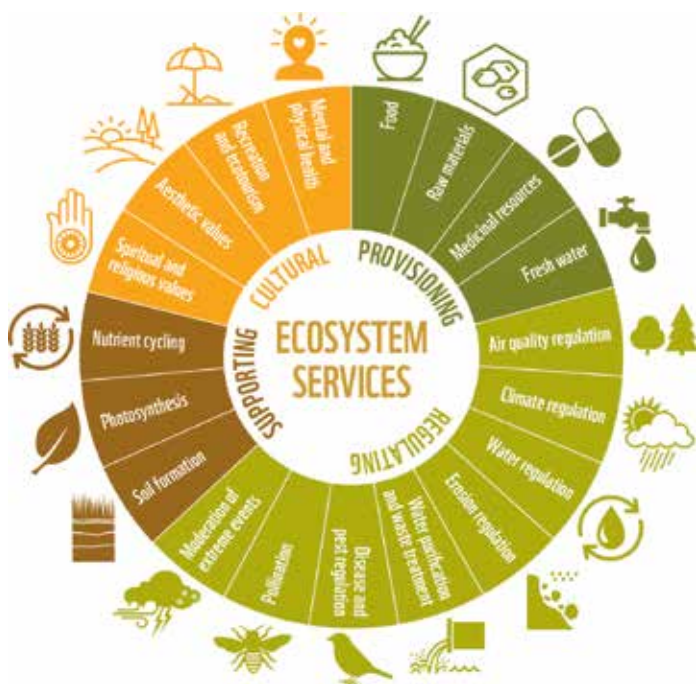


Figura 1. Beneficios que brinda la naturaleza.
Fuente: WWF, 2018

1.1 POR QUÉ LA BIODIVERSIDAD IMPORTA

La biodiversidad es importante para los sistemas naturales

Biodiversidad es el nombre dado a la inmensa variedad y variabilidad de los ecosistemas, especies, genes y rasgos en diferentes escalas que caracterizan toda la vida en la Tierra. Cada especie existe en una compleja red alimenticia al tiempo que da forma al entorno que la rodea. La acumulación de interacciones entre especies crea un efecto de equilibrio que controla naturalmente las poblaciones, recicla los nutrientes y la materia orgánica y produce energía utilizable que fluye a través del ecosistema. Esto crea el potencial de muchos efectos de onda cuando se altera incluso una sola cadena alimentaria.¹ Aun cuando la biodiversidad es parte integral de la supervivencia de todas las especies, incluidos los humanos, muchas personas también creen en su valor intrínseco.^{2,3}

La biodiversidad es importante para los seres humanos

La biodiversidad proporciona los bienes y servicios reguladores, de apoyo, culturales y de aprovisionamiento de los que dependen las personas (ver Figura 1).^{4,5,6} Es la fuente de nuestras necesidades diarias: agua, aire puro, alimentos nutritivos, medicamentos, ropa y más. También contribuye a nuestra salud física y mental al brindarnos lugares hermosos para la recreación, la base espiritual y cultural, y la relajación. La protección de la biodiversidad garantiza que los ecosistemas, y por extensión las comunidades humanas y no humanas, sean más resilientes y estén mejor capacitadas para enfrentar los impactos adversos del cambio climático.⁷ El valor económico de los servicios proporcionados por los activos de biodiversidad y los servicios ecosistémicos a la economía global se estima en US\$ 125 billones anuales,^{8,9} aunque su precio real es imposible de calcular. Los recursos naturales y los beneficios materiales e inmateriales de los servicios ecosistémicos no se distribuyen de manera igual y equitativa en el mundo, a menudo a expensas de las comunidades pobres, marginadas o indígenas, que no pueden impedir que los mercados globales utilicen sus recursos locales.^{10,11} Tener una fuente rica y amplia de recursos naturales no es opcional, sino esencial, para apoyar a todas las comunidades humanas del mundo, sin importar quién seamos.^b

a. Reconocemos que el cambio climático es la mayor amenaza creada por el hombre para la biodiversidad e involucra una amplia gama de amenazas secundarias y comportamientos específicos que no exploraremos en este informe. Si le interesa este tema, le recomendamos que lea el informe de Rare de 2018: El cambio climático necesita cambio de comportamiento: justificación de las soluciones de comportamiento para reducir el calentamiento global.

Impacto humano en la biodiversidad

Como todas las especies, los seres humanos han modificado su entorno para sobrevivir. Sin embargo, a diferencia de otras especies, la velocidad y la escala a la que los humanos han modificado el entorno natural no tiene precedentes. El continuo crecimiento de la población humana y de la economía han ejercido una enorme presión sobre los sistemas naturales. Los indicadores actuales de biodiversidad muestran disminuciones constantes, mientras que las presiones sobre la biodiversidad continúan aumentando.¹² Por ejemplo, hemos convertido casi el 40 por ciento de los bosques en cultivos y pastizales, instalado represas en el 50 por ciento de los ríos y degradado el 40 por ciento de los océanos del mundo.^{13, 14} Como resultado, los científicos estiman una disminución del 60 por ciento en las especies de vertebrados entre 1970 y 2014; las tendencias actuales indican que el 90 por ciento de los arrecifes de coral podrían desaparecer para 2050.¹⁵ Aproximadamente 8,000 especies de mamíferos, peces, anfibios, reptiles y aves están amenazados, y se prevé que las tasas actuales de extinción de especies serán 100 a 1,000 veces mayores que las tasas antes de la existencia del ser humano.^{16, 17}

Las últimas décadas han visto renovados llamados a la acción para conservar la biodiversidad en todo el mundo: 193 naciones firmaron el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica; la Plataforma Intergubernamental de Ciencia y Política sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas se creó en 2012; y ha habido un aumento en las áreas protegidas además de los muchos esfuerzos locales que apoyan la conservación de especies amenazadas o en peligro de extinción.¹⁸ Al mismo tiempo, se han logrado muchos avances en la recopilación de información y en la presentación de informes sobre la escala y el alcance del desafío. Hemos aprendido que estos avances, compromisos y reglamentos no son suficientes; la mayoría de los expertos ahora están de acuerdo en que el empeoramiento de las condiciones es en gran medida el resultado de los comportamientos humanos, especialmente a través de nuestro consumo y contaminación de los recursos naturales.^{19, 20, 21}

Estas tendencias son señales de advertencia de que debemos hacer más para cambiar nuestro comportamiento y preservar la biodiversidad que aún queda para las generaciones actuales y futuras, y tenemos las herramientas y la tecnología para hacerlo.

1.2 COMPORTAMIENTOS META PARA LA CONSERVACIÓN



Existen numerosas amenazas a la naturaleza en el mundo de hoy, muchas de las cuales, si no la mayoría, son causadas por los seres humanos y, por lo tanto, pueden abordarse a la escala del comportamiento humano. Nos centramos en cinco y proporcionamos una descripción detallada de cada una en el Anexo A: pérdida y degradación del hábitat, sobreexplotación, comercio ilegal de vida silvestre, conflicto entre seres humanos y vida silvestre, y contaminación.

Reconocemos que esta lista está simplificada y no es exhaustiva; también hay muchas interconexiones donde un comportamiento afecta a los sistemas naturales de múltiples maneras. Nuestras selecciones se basan en categorías comunes de amenazas identificadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (CDB), así como la experiencia de Rare con la conservación.

Cada amenaza es impulsada por muchas pequeñas acciones y decisiones cotidianas que los profesionales de la conservación podrían tratar de abordar. Nos referimos a estas como 'comportamientos meta'. La Tabla 1 proporciona un resumen de las categorías de amenazas, las audiencias meta asociadas, así como una lista ilustrativa de los comportamientos meta para cada una. Al diseñar intervenciones de cambio de comportamiento, es importante ser específico en torno a la audiencia y el comportamiento que pretendemos abordar: cada uno estará impulsado por un conjunto único de motivaciones, actitudes, conocimientos, valores y barreras. Cualquiera de los comportamientos meta enumerados a continuación podría, en la práctica, ampliarse aún más para identificar múltiples "micro comportamientos" contribuyentes, cada uno de los cuales merece su propio enfoque.

b. La inequidad y desigualdad que resultan de la extracción de los recursos naturales, la destrucción y la contaminación son temas importantes y complejos que aportan a nuestro pensamiento pero no se discuten a profundidad en este informe. Animamos a los lectores a explorar la investigación y las aplicaciones de campos como la justicia ambiental, la antropología ambiental y la ecología política para obtener más información

Tabla 1. Categorías de amenazas para la conservación, audiencias meta y ejemplos de comportamientos meta.

CATEGORÍA DE AMENAZA DE CONSERVACIÓN	AUDIENCIA	EJEMPLOS DE COMPORTAMIENTOS META
<p>Pérdida y degradación del hábitat</p> 	<p>Agricultores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adoptar métodos de uso sostenible del suelo (por ejemplo, agroforestería, cultivos intercalados de árboles y prácticas silvopastoriles)^c • Adoptar prácticas de manejo del pastoreo en pastizales • Restaurar tierras agrícolas degradadas y abandonadas para cultivos o vegetación nativos
	<p>Consumidores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprar madera cosechada de manera sostenible • Disminuir la demanda directa de recursos naturales • Aumentar la demanda de actividades recreativas basadas en la naturaleza
	<p>Pescadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usar equipo de pesca sostenible (por ejemplo, pesca con anzuelo, redes de malla grande) que minimice la captura incidental y la destrucción del hábitat • Sustituir métodos de pesca destructivos (por ejemplo, pesca con dinamita, pesca con cianuro, arrastre, dragado) con alternativas sostenibles
	<p>Empresas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar el desarrollo urbano a hábitats no sensibles o asentamientos existentes • Usar materiales de construcción sostenibles/recicladados en nuevos desarrollos
<p>Sobreexplotación</p> 	<p>Consumidores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el consumo relativo de frutas, verduras, granos y legumbres en lugar de proteínas animales • Comprar ropa hecha con fibras sostenibles • Comprar productos naturales cultivados localmente, de la estación y producidos de manera sostenible
	<p>Pescadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crear reservas o "áreas de recuperación pesquera" para proteger hábitats importantes de reproducción/desove • Cumplir con las políticas de acceso administrado del territorio de pesca • Adoptar métodos de pesca alternativos (por ejemplo, redes de pesca) • Adoptar fuentes alternativas de ingresos, tales como generar diferentes productos o ecoturismo
	<p>Madereros</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el manejo sostenible de la tala/manejo comercial del bosque.

Comercio ilegal de vida silvestre 	Turistas/ locales <ul style="list-style-type: none"> • Reducir la compra de productos decorativos hechos con pieles y productos ornamentales de marfil, hueso de tigre y palo de rosa (Dalbergia). • Reducir la compra de mascotas ilegales (por ejemplo, reptiles, anfibios y flora, incluidas orquídeas exóticas) • Adoptar alternativas a ciertos productos de la medicina tradicional china (por ejemplo, cuerno de rinoceronte, hueso de tigre, escamas de pangolín y caparazón de tortuga) • Aumentar la denuncia de funcionarios fronterizos corruptos y cazadores furtivos • Aumentar la participación en grupos de manejo y protección de vida silvestre
	Empresas <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la adopción de políticas de cero-tolerancia entre los gobiernos y las empresas actualmente cómplices en el consumo de vida silvestre • Aumentar el cumplimiento de la legislación sobre el comercio de todos los productos de vida silvestre • Reducir la práctica de dar obsequios hechos con productos ilegales de vida silvestre y sobornos no financieros a los socios
Conflicto entre seres humanos y la vida silvestre 	Agricultores/ rancheros <ul style="list-style-type: none"> • Colocar barreras físicas o usar disuasores naturales para evitar que los animales entren en áreas con cultivos o ganado • Cumplir con los reglamentos para disparar a animales problemáticos • Minimizar la invasión humana en el hábitat animal • Participar en un comité de manejo de vida silvestre o sistemas de comanejo
	Empresas <ul style="list-style-type: none"> • Evitar el desarrollo en áreas de hábitats críticos o 'hotspots' de biodiversidad • Aumentar la demanda de madera, carne y cultivos sostenibles en toda la cadena de suministro
Pollution 	Consumidores <ul style="list-style-type: none"> • Usar materiales reutilizables en lugar de materiales de un solo uso • Incrementar el reciclaje de papel, plásticos y metales • Consumir menos y reparar/reutilizar las pertenencias existentes • Disminuir la demanda de combustibles fósiles
	Agricultores <ul style="list-style-type: none"> • Reducir los insumos de fertilizantes y pesticidas para reducir la escorrentía en las vías fluviales • Realizar cultivos intercalados para mantener la salud del suelo y disminuir la erosión • Restaurar tierras degradadas para cultivos o plantas nativas y prevenir la erosión
	Industria <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con la legislación sobre el vertido de efluentes químicos/ industriales en drenajes y cursos de agua
	Gobiernos locales <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar suficientes servicios de recolección y eliminación de residuos en lugares públicos

1.3 SIGUIENTES PASOS

Existen muchas herramientas potenciales para abordar las amenazas enumeradas anteriormente. Las organizaciones

no gubernamentales (ONG) tradicionalmente usan la concientización y la educación para obtener apoyo para la conservación, mientras que los responsables de la formulación de políticas pueden promulgar nuevos

incentivos económicos o leyes, normas y protecciones ambientales. En el siguiente capítulo explicamos la ciencia del comportamiento detrás de estos enfoques y mostramos que pueden ser altamente efectivos en las condiciones adecuadas. Pero la misma ciencia nos muestra que también sufren una serie de limitaciones, que se basan en suposiciones erróneas sobre el comportamiento humano.

En capítulos subsiguientes, nos basamos en las perspectivas de la economía del comportamiento y la psicología social y cognitiva (conocidas colectivamente como ciencia del comportamiento) y demostramos cómo

aplicar estas visiones para mejorar el diseño de campañas, intervenciones comunitarias, incentivos financieros y reformas políticas. Al adoptar un enfoque holístico del comportamiento humano, resaltamos la importancia del comportamiento consciente y no consciente; la importancia tanto de los individuos como de los grupos sociales; y la importancia de las elecciones que hacen las personas así como del contexto físico, cultural y económico. El Capítulo 3 ofrece 15 estrategias para fomentar el cambio ambiental utilizando la ciencia del comportamiento y el Capítulo 4 muestra cómo podemos aplicarlas.



¿LA ACCIÓN INDIVIDUAL ES SUFICIENTE? EL VALOR DE DIRIGIRNOS A LAS EMPRESAS Y LOS MERCADOS

Al definir nuestros comportamientos meta, es importante identificar los "puntos de presión" clave que tienen el mayor impacto en los sistemas de producción y consumo que degradan nuestro planeta. A menudo, esto nos lleva a considerar no solo la acción de los individuos, sino también de las empresas, o incluso el funcionamiento de los mercados. En el Reino Unido, el impuesto al azúcar recientemente introducido es un ejemplo perfecto de estas dinámicas: se impusieron dos umbrales de impuestos a dos niveles de contenido de azúcar en las bebidas, pero a diferencia de un 'impuesto al pecado' convencional, es decir, uno que penaliza el comportamiento indeseado para desalentarlo: este impuesto no se basó en incentivar a los consumidores a cambiar de bebidas para lograr pautas de salud específicas sobre la ingesta de azúcar. Más bien, permitieron a los proveedores reformular sus productos para evitar el impuesto. Como resultado, aunque solo una pequeña fracción de los consumidores hubieran cambiado de producto en respuesta a los precios más altos, la reformulación impulsora hizo que todos los clientes se beneficiaran de consumir bebidas con menos azúcar, sin pagar más o tener que dejar su marca preferida. Esto se traduce en un impuesto mucho más efectivo y menos regresivo, particularmente cuando el comportamiento al que se dirige está enraizado en el hábito o incluso en la adicción al azúcar, y por lo tanto es difícil cambiarlo a nivel del consumidor. Al aplicar las estrategias en este informe, debemos considerar de manera similar si podemos lograr nuestros objetivos cambiando el comportamiento de los consumidores, proveedores y mercados.

También debemos reconocer que los mercados se basan en las interacciones de los proveedores, reguladores y consumidores: todos los cuales son seres humanos y, por lo tanto, moldeados por los prejuicios, las emociones y otros patrones de comportamiento descritos en los capítulos siguientes. Reconocer y corregir las fallas de comportamiento del mercado es, por lo tanto, tan válido como una estrategia (y con frecuencia una extensión) de empujar a los consumidores individuales.²² Por ejemplo, los consumidores de energía tienden a ser "reacios", ya que el sesgo del statu quo, la aversión al riesgo y la dilación nos llevan a seguir con nuestra tarifa de energía existente, incluso cuando es evidentemente que no tiene buen valor. Los proveedores pueden utilizar esta falla humana para su beneficio a través de la especulación de precios. Por lo tanto, dar una mejor opción predeterminada a los clientes o usar la ciencia del comportamiento para aumentar la participación, no solo es un empujón ('nudge') para mejorar el bienestar del consumidor individual, sino también una ruta para superar las fallas fundamentales del mercado que conducen a cambios estructurales positivos. En este caso, empujar solo a una porción de clientes puede forzar a los proveedores de energía a ser más competitivos en sus precios, beneficiando así a todos los consumidores, ya sea que estén participando o no. Los mismos principios podrían ayudarnos en una variedad de esfuerzos de conservación. Por ejemplo, podríamos tratar de dar un empujón a una fracción de los consumidores de productos no cultivados de forma sostenible, lo cual sería un logro en sí mismo, pero el premio real sería un cambio en el comportamiento de los proveedores, que ahora deben prestar más atención a la sostenibilidad de sus prácticas para evitar perder una cuota del mercado. Estos "empujones dobles" pueden ser rutas poderosas para un cambio más generalizado.

Por lo tanto, al leer los siguientes capítulos, le recomendamos tener en cuenta estas ideas. A menudo, lo que parece un empujón o incentivo individual puede usarse igualmente para cambiar el comportamiento empresarial o para inclinar fundamentalmente los incentivos de una manera que lleve a una reforma generalizada del mercado.



2. ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO CONVENCIONAL SOBRE EL COMPORTAMIENTO HUMANO

En su mayor parte, los esfuerzos actuales para imponer o promover los comportamientos de conservación se basan en un relato "racional" del comportamiento humano. Esta perspectiva enfatiza el papel de la toma de decisión consciente y deliberada, sugiriendo que intercambiamos costos y beneficios en un esfuerzo por maximizar nuestros intereses personales de acuerdo con nuestros valores y preferencias personales.²³ Esta descripción de la naturaleza humana se formaliza en modelos micro y macroeconómicos, y por lo tanto domina la caja de herramientas del formulador de políticas. Específicamente, las leyes y acuerdos ambientales como CITES, e incentivos tales como los impuestos o pagos por servicios ambientales, aprovechan el interés personal racional al hacer que el comportamiento "bueno" sea más atractivo o menos castigador que el "malo" para maximizar los beneficios personales y minimizar los costos. Mientras tanto, las herramientas de provisión de información (incluida la educación, etiquetas de productos o concientización) reconocen que los tomadores de decisión racionales solo pueden actuar sobre el conocimiento que poseen.

Las ONG de conservación tienden a centrarse en nuestras creencias, conciencia y actitudes como impulsores de nuestro comportamiento. La suposición común aquí es que si las personas supieran del daño que causaron sus acciones (conciencia) o si les importara un poco más (actitudes y valores), cambiarían su comportamiento. Por lo tanto, este enfoque es sinónimo de una explicación racional del comportamiento, ya que implica que el comportamiento intencional fluye de una evaluación consciente de nuestras creencias, valores y preferencias.

Estas herramientas convencionales de política y campaña tienen mérito, y en algunos casos pueden ser profundamente efectivas. Por ejemplo, el conocimiento y la concientización pueden ser un paso necesario para tomar una decisión consciente de ser más sostenibles. Es plausible, por ejemplo, que muchos consumidores de vino de tigre desconocen la seria disminución de los tigres asiáticos en los últimos años, y este conocimiento puede ser suficiente para cambiar sus acciones. Sin embargo, sería la excepción y no la regla. Más típicamente, la evidencia muestra de manera abrumadora que la información por sí sola es una ruta débil para el cambio de comportamiento; otras barreras, como el conflicto de motivos, molestias, hábitos arraigados, normas sociales o impulsores no conscientes de nuestro comportamiento tienden a dominar.²⁴

De manera similar, a menudo es cierto que nuestro comportamiento refleja un alto grado de interés propio, por lo que los incentivos y prohibiciones que se basan en la recompensa o el castigo pueden funcionar bien. Pero también sabemos que pueden ser ineficaces o incluso contraproducentes. Por ejemplo, los pagos por servicios ecosistémicos u otros comportamientos prosociales pueden desplazar las motivaciones intrínsecas y socavar los esfuerzos de conservación.²⁵ Las multas pueden interpretarse como un precio y, por lo tanto, 'dar permiso' para que la gente continúe con el comportamiento indeseable, sin sentirse culpables.^{26, 27} Las prohibiciones tajantes también pueden no lograr los objetivos, especialmente cuando la práctica prohibida está bien establecida, oculta, es difícil de hacer cumplir, está fuertemente motivada, y donde el cambio a otras alternativas es difícil, costoso o poco atractivo. Es por todas estas razones que los intentos de prohibir el alcohol han tendido a fallar. Nos hacen tomar precauciones al confiar en las prohibiciones para resolver nuestras amenazas de conservación, como la pesca excesiva en las comunidades costeras, el consumo ilegal de hueso de tigre o el conflicto entre las personas y la vida silvestre. Cada una de estas prácticas es difícil de monitorear y está basada en poderosos motivos de seguridad, subsistencia o beneficio. Los hallazgos con perspectiva de comportamiento pueden ayudarnos a comprender estos desafíos.

Por poderosas que sean, las herramientas convencionales evidentemente no son una panacea. Por lo tanto, deberíamos usar estas herramientas donde podamos y donde sean efectivas, y también debemos complementarlas con una comprensión más profunda y realista de los impulsores del comportamiento humano. En particular, queremos resaltar tres recomendaciones de la ciencia del comportamiento que creemos que agregan valor a la caja de herramientas del conservacionista.

Recomendación 1: Debemos enfocarnos más en los procesos de toma de decisiones no conscientes

El ganador del premio Nobel, Daniel Kahneman, caracteriza la cognición humana como dos procesos paralelos. Uno es lento, reflexivo y consciente, y en su mayoría es muy semejante a lo que consideramos una "elección racional". Aunque depende de información y capacidad cognitiva limitada, describe nuestra capacidad para tomar decisiones deliberadas e intencionales. El otro sistema es rápido, en gran parte automático, e impulsado por procesos intuitivos que incluyen el hábito, la influencia social, las

emociones y el uso de heurísticas (atajos mentales o reglas prácticas) conscientes y no conscientes.²⁸ Cada día se nos bombardea con estímulos y tomamos miles de decisiones, por lo que hemos evolucionado para priorizar la eficiencia cognitiva, confiando en gran medida en estos procesos "rápidos y frugales". A pesar de nuestro relativo desconocimiento de este hecho, estos procesos sustentan la mayoría de nuestras decisiones y acciones diarias y, por lo tanto, dan forma a nuestras vidas profundamente.²⁹

Si bien estos atajos mentales nos ayudan a tomar buenas decisiones con un mínimo de esfuerzo o reflexión, también nos hacen susceptibles a un sesgo sistemático de juicio. Aunque a menudo se basan en instintos evolutivos sólidos,³⁰ son desviaciones de la lógica estrictamente "racional", que conducen a patrones predecibles de toma de decisiones.³¹ Por ejemplo, predeciblemente erramos hacia lo familiar y el statu quo³²; sentimos más las pérdidas que las ganancias equivalentes;³³ somos muy reacios a los riesgos;³⁴ seguimos ciegamente a la multitud y adoptamos sus normas;³⁵ seguimos reglas simples y rutinarias como "elegir la opción central" o "descartar las opciones desconocidas".³⁶

Como agentes de cambio de comportamiento, debemos reflejar estos procesos de toma de decisiones en nuestras políticas y campañas: controlar o hacer frente al sesgo cognitivo; entender los atajos mentales y las influencias sociales que dominan nuestro pensamiento; encontrar maneras de cambiar los hábitos arraigados; y efectivamente aprovechar la emoción. Estos temas emergen a lo largo de las estrategias en el siguiente capítulo.

Recomendación 2: Debemos enfocarnos más en el entorno de nuestro comportamiento

Otra consecuencia de confiar en el pensamiento automático y las heurísticas (atajos mentales) sencillas es que a menudo estas son respuestas rutinarias a las señales en nuestro entorno social y físico. Las características de nuestro entorno influyen enormemente en nuestras acciones. Esto se destaca en la psicología social y la economía del comportamiento, que revelan el profundo poder de la influencia social (las acciones y expectativas de nuestros compañeros y nuestra cultura) y de la arquitectura de la elección (la forma en que se enmarcan y presentan las elecciones).^{37,38} La importancia del contexto y el ambiente se enfatiza aún más con los relatos sociológicos que alejan el enfoque del comportamiento de los individuos, poniendo a la sociedad al centro de la escena.^{39,40} Esto cambia el engranaje del problema de las decisiones buenas o malas de los individuos hacia estructuras sociales buenas o malas, tanto a pequeña escala (entorno social y material) como a gran escala (corporativa, económica, cultural y de políticas).

La evidencia sugiere que este enfoque externo tiene mérito. Las intervenciones que manipulan el entorno social y físico del comportamiento (por ejemplo, cambiar los precios, resultados predeterminados, disponibilidad, conveniencia, normas sociales percibidas y entorno físico) a menudo han resultado más efectivas que aquellas que tienen como objetivo motivos "internos" como las actitudes y la concientización.⁴¹ Como profesionales de la conservación basada en el cambio de comportamiento, existe un enorme potencial para introducir estas técnicas en nuestra caja de herramientas. Esto lo llevamos a cabo en el siguiente capítulo, con muchas estrategias que apuntan a aprovechar la influencia de nuestro entorno social y de nuestro entorno físico o material. En la práctica, esto a menudo se extiende más allá del alcance de una campaña de concientización convencional o de mercadotecnia social y exige la colaboración de quienes tienen control sobre nuestros entornos de elección, a saber, gobiernos, supermercados, empresas, fabricantes, etc.

Recomendación 3: Debemos enfocarnos más en el comportamiento, aparte de la concientización, actitudes o intenciones

Las campañas de conservación generalmente intentan aumentar la concientización y elevar los valores a favor de la vida silvestre, con la premisa de que la concientización y los valores impulsan el comportamiento. Sin embargo, la evidencia de una brecha prevaleciente entre los valores y la acción sugiere lo contrario.⁴² Esta evidencia muestra claramente que la concientización y las actitudes a favor del ambiente pueden llevarnos a adoptar comportamientos fáciles (como el reciclaje), pero otra cosa es comprometer significativamente nuestra conveniencia, disfrute, o ganancias en nombre de la sostenibilidad.^{43,44} En otras palabras, tendemos a hacer lo suficiente para reforzar nuestro sentido de integridad y aliviar nuestra culpa, pero racionalizamos nuestras acciones a través de varias defensas psicológicas como las licencias morales⁴⁵ (usar un buen acto para justificar uno malo) y razonamiento motivado o evitación (razonamiento hacia una conclusión egoísta, o simplemente no pensar en ello).^{46,47} Estas barreras pueden ser particularmente potentes cuando no nos gusta la solución: si enfrentamos nuevas restricciones en nuestras prácticas de pesca o de corte de madera que preferiríamos que no ocurrieran, estamos más motivados a negar la validez del problema.⁴⁸ Además, incluso las aspiraciones más sinceras de actuar de forma más sostenible a menudo son socavadas por barreras prácticas y psicológicas, incluida la falta de conocimientos técnicos, olvido, desidia, hábitos arraigados, falta de autoeficacia, limitada fuerza de voluntad, costo inicial, escasa disponibilidad, o fricciones y molestias aparentemente triviales que inhiben desproporcionadamente la acción.

Por ejemplo, un estudio muestra que una serie de intervenciones de conservación durante 7 años cerca de un parque nacional ugandés (incluida la reducción de conflictos, la educación, el acceso a recursos comunitarios y el apoyo al desarrollo comunitario) logró desarrollar una comprensión de la agenda de conservación y cambiar las actitudes de la comunidad. Sin embargo, el comportamiento no cambió materialmente, y la caza furtiva y el pastoreo ilegal siguen generalizados. Los investigadores concluyen que "las actitudes y la concientización no son factores predictivos adecuados del comportamiento de conservación".⁴⁹ De manera similar, los investigadores han descubierto que el ecoturismo puede ayudar a generar actitudes a favor de la conservación entre los pobladores locales (en el caso de un estudio, con respecto a las tortugas baulas), pero la caza de las tortugas continuó ocurriendo.⁵⁰ En el caso del comercio de vida silvestre en Asia, los investigadores concluyen que el vínculo entre la provisión de información y el cambio de comportamiento "es, en el mejor de los casos, tenue".⁵¹ Este tipo de hallazgos son muy comunes en las investigaciones de cambio de comportamiento sostenible donde el comportamiento en sí es medido.⁵²

Por lo tanto, debemos ser más realistas sobre lo que realmente impulsa el comportamiento y reconocer la débil conexión entre nuestros valores, actitudes y acciones. Un enfoque más pragmático es en parte el aprovechamiento de los motivos correctos: puede ser ingenuo utilizar un mensaje de conservación de la vida silvestre para competir con motivos de lucro, conveniencia o placer, particularmente entre una audiencia cuyos medios de vida dependen de los comportamientos que intentamos cambiar. En parte, también se trata de ayudar a las personas a superar las barreras de inconvenientes, olvidos, desidia, etc., para que puedan implementar las buenas intenciones que ya tienen. También se trata de encontrar rutas alternativas para el comportamiento que no se basen en actitudes a favor de la vida silvestre, por ejemplo, a través de impulsores no conscientes, influencia social o el entorno físico (como se mencionó anteriormente). Pero quizás una lección aún más crítica es de medición: nuestro comportamiento puede ser diametralmente opuesto a nuestras actitudes o intenciones declaradas, por lo que necesitamos definir el éxito de los esfuerzos de conservación en torno a los comportamientos, no las actitudes. Esto requiere mejores herramientas de investigación y evaluación, que analizamos en el Capítulo 4 y el Anexo B.

Nada de esto quiere decir que la concientización y dirigirnos a las actitudes del público carecen de sentido. Algunas personas pueden cambiar su comportamiento solo con una mayor conciencia, mientras que algunas intervenciones (por ejemplo, impuestos simbólicos, como el impuesto a las bolsas de plástico) tienden a funcionar mejor cuando los consumidores entienden y apoyan el propósito. Además, la concientización pública es a menudo un paso crítico hacia la aceptación y el apoyo del público a cambios importantes en las políticas, como la creación de áreas protegidas, lo que produce un impacto real. Sin embargo, debemos ser realistas acerca del alcance limitado de la concientización y el cambio de actitud como una ruta directa y efectiva hacia el cambio de comportamiento.

2.2 COMPLETAR LA CAJA DE HERRAMIENTAS

El mensaje clave no es que el conocimiento tradicional (uso de reglamentos, incentivos y campañas de información) siempre sea incorrecto. Más bien, es incompleto y depende de varios supuestos erróneos. Por lo tanto, necesitamos una caja de herramientas más holística que refleje estas tres recomendaciones clave. Necesitamos herramientas que reconozcan los procesos conscientes y no conscientes de la toma de decisiones, incluidos el hábito, la emoción, la influencia social y el uso de heurísticas y la susceptibilidad al sesgo. Necesitamos herramientas que reconozcan hasta qué punto nuestros entornos sociales y materiales nos influyen profundamente. Y necesitamos herramientas que se centren en el comportamiento, no solo en las actitudes o creencias.

En el siguiente capítulo presentamos estrategias concretas basadas en estudios de caso exitosos de los campos de la conservación, la sostenibilidad y otros más.

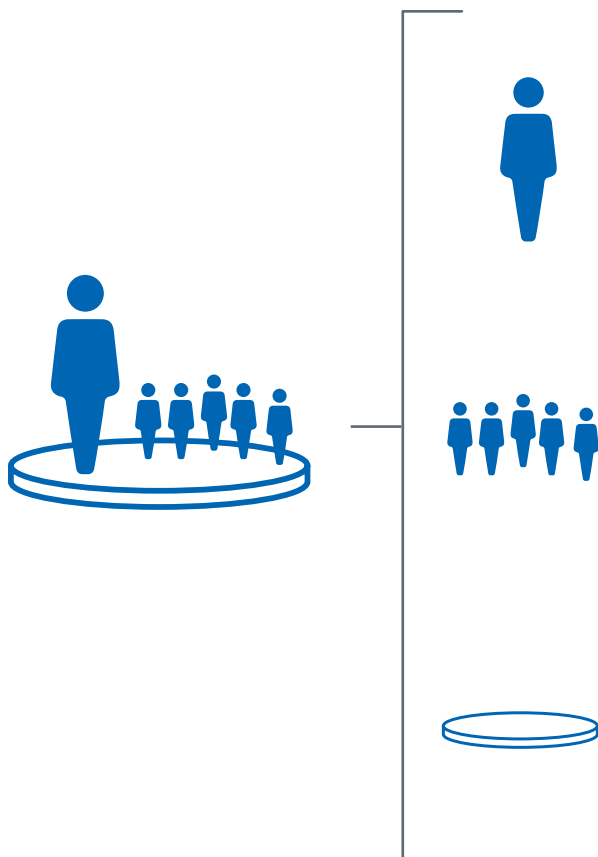


3. ESTRATEGIAS PARA APLICAR LA CIENCIA DEL COMPORTAMIENTO A LA CONSERVACIÓN

Habiendo explorado las limitaciones de un enfoque convencional para el cambio de comportamiento en el campo de la conservación, ahora presentamos un conjunto más holístico de herramientas que se basan en nuestro conocimiento actual y hallazgos sobre el comportamiento humano y la motivación, y brindamos pautas para su aplicación en el campo. Al desarrollar esta caja de herramientas, surgieron tres claras categorías de estrategias, que reflejan los tres impulsores profundos del comportamiento humano. Uno es motivar el cambio. Esto incluye aprovechar los valores e intereses personales de nuestra audiencia meta, usar incentivos convencionales con mayor conocimiento sobre el comportamiento y aprovechar de manera efectiva las emociones y los sesgos cognitivos. Otra categoría es socializar el cambio. Fundamentalmente somos una especie social y gran parte de nuestro comportamiento es determinado por las normas sociales, las expectativas y acciones de nuestros compañeros y las identidades sociales que nos atribuimos a nosotros mismos y a los demás. La tercera categoría es facilitar el cambio. Esto incluye eliminar fricciones e inconvenientes cuando sea posible, ayudar a las personas a planificar y actuar según sus intenciones,

encontrar momentos oportunos en los que el cambio sea más fácil y construir un entorno que facilite y apoye el comportamiento deseado. Es importante tener en cuenta que estos no son reemplazos directos o necesariamente mejores que las herramientas convencionales que se analizaron en el capítulo anterior. Su valor es como un conjunto de alternativas, que se utilizan mejor cuando las herramientas convencionales tienen pocas probabilidades de ser la estrategia más efectiva, o no se pueden implementar o hacer cumplir (y, por lo tanto, dependemos más del cambio voluntario de comportamiento). También pueden usarse en conjunto con la legislación, incentivos o educación, o incluso proporcionar una nueva lente a través de la cual ver estas herramientas convencionales, donde cada una se mejora con una mayor comprensión de la ciencia del comportamiento. A menudo, una combinación de enfoques produce mejores resultados.

Para cada una de las 15 estrategias en este capítulo, recurrimos a estudios de casos exitosos en una amplia gama de contextos y compartimos ideas sobre cómo podrían traducirse a los desafíos de conservación resumidos en el Capítulo 1.



MOTIVAR EL CAMBIO

1. Aprovechar las emociones positivas
2. Enmarcar los mensajes en valores, identidades o intereses personales
3. Personalizar y humanizar los mensajes
4. Aprovechar los sesgos cognitivos
5. Diseñar incentivos basados en la ciencia del comportamiento

SOCIALIZAR EL CAMBIO

6. Promover la norma deseable
7. Aprovechar la reciprocidad
8. Aumentar la visibilidad del comportamiento y la rendición de cuentas
9. Promover los compromisos públicos y entre pares
10. Elegir el mensajero correcto

FACILITAR EL CAMBIO

11. Facilitar el cambio al remover fricciones y promover sustitutos
12. Brindar apoyo con la planificación e implementación de las intenciones
13. Simplificar los mensajes y decisiones
14. Modificar el contexto de la elección
15. Usar momentos oportunos, señales y recordatorios



La ética del cambio de comportamiento

Los profesionales del cambio de comportamiento que buscan realizar un bien social deben prestar atención a la ética, ya que la ética es particularmente relevante para un programa que utiliza la persuasión para influir en una audiencia meta y lograr sus objetivos. Por lo tanto, los alentamos a adherirse a los siguientes tres principios:⁵³

Principio de bienestar

Las estrategias de intervención particulares pueden dirigirse a diferentes tipos de bienestar, y no podemos esperar que todas las formas de bienestar se pretendan obtener por igual en todo momento. Pese a eso, seguir el principio de bienestar significa que nuestro trabajo siempre debe implicar la meta de ayudar a los seres humanos y la naturaleza a prosperar.

Principio de integridad

n ningún momento los defensores de la conservación deben tergiversar los hechos o las ideas de las personas, incluso si no están de acuerdo con las mismas. Los defensores tampoco deben tergiversar las intenciones y consecuencias de determinadas políticas ambientales o instancias de gestión. Por último, los profesionales de la conservación no deben engañar ni manipular a las personas de manera que hagan comportamientos que no quieren hacer o que eliminan su capacidad de actuar libremente o su libre albedrío.

Principio de empoderamiento

Siempre que sea posible, las intervenciones de cambio de comportamiento deben capacitar a los ciudadanos a tomar

decisiones democráticas sobre la conservación, como a través de la política y gestión ambientales. Para lograrlo, las intervenciones deben esforzarse por poner a disposición del público los mejores argumentos científicos, políticos, económicos y morales.

Existe una gran cantidad de literatura sobre la ética del cambio de comportamiento y, en particular, sobre las estrategias de dar 'empujones', que a menudo abarcan formas de influencia no conscientes. No podemos hacer justicia a esta literatura en el presente informe por lo que dirigimos a los lectores interesados a recursos tales como 'La ética de la influencia' de Cass Sunstein. Dicha literatura demuestra cómo la ciencia del comportamiento arroja nueva luz sobre la naturaleza de la capacidad de actuar libremente y la elección personal. En la práctica, la influencia es inevitable, ya que constantemente recibimos 'empujones' a elegir una cosa u otra según ciertos aspectos de nuestro entorno, ya sea intencionales o no. El influyente ético, por lo tanto, busca asegurar que su influencia sea para bien y no para fines de lucro o para beneficiar una agenda personal; que su influencia conduzca a mejores decisiones en los propios términos de la audiencia meta; y la libertad de elección no sea restringida, a menos que se justifique para reducir los daños cometidos contra otros (como la restricción de las libertades a través de leyes ambientales). Lo alentamos a explorar el significado de la influencia ética en su propio trabajo y a usar nuestros principios como útiles lineamientos.

3.1 MOTIVAR EL CAMBIO

Muchas cosas nos motivan a tomar acción, sin embargo esas mismas motivaciones pueden estar en conflicto. Por ejemplo, podemos tener ambiciones de ser más sostenibles, sanos, exitosos o caritativos. Esas mismas aspiraciones pueden estar en conflicto con nuestros deseos más profundos de placer, riqueza, seguridad, propósito, comodidad, conveniencia, felicidad, pertenencia, autoexpresión, etc. A menudo, nuestro interés personal representa un obstáculo para los esfuerzos de conservación, ya que la opción más agradable, conveniente o rentable puede no ser la más sostenible. Pero esta parte de nosotros también presenta una oportunidad: Tesla vende automóviles sostenibles en parte por estatus y lujo; los investigadores han descubierto que los alimentos saludables y sostenibles se venden mejor sobre la base de la indulgencia y el placer.⁵⁴ Esto plantea la idea obvia pero a menudo pasada por alto que no necesitamos promover comportamientos de conservación únicamente por los méritos de la conservación, si podemos aprovechar otros intereses personales más poderosos, como ganancia, conveniencia, seguridad o placer.

Otras motivaciones, debajo de la superficie de nuestra conciencia cotidiana, son igualmente profundas. Por ejemplo, relacionado con el conflicto entre nuestros intereses personales y nuestras aspiraciones más virtuosas, está el deseo de dar sentido a nuestras vidas desde una perspectiva que realza el ego de manera continua y positiva.^{55, 56}

Lo anterior requiere constantes trucos psicológicos para superar nuestras propias hipocresías: las personas en un restaurante optan por un bistec a pesar de su preocupación por el planeta; el conservacionista sigue viajando en avión en sus vacaciones; el pescador utiliza ciertos tipos de redes a pesar de saber que aumentan la captura incidental, y así sucesivamente.

Como se señaló anteriormente, somos buenos para racionalizar estas inconsistencias al hacer solo lo suficiente para mantener nuestro sentido de integridad. Naturalmente, no nos gusta que nos señalen nuestros defectos, revelando otra idea importante: los mensajes basados en la culpa, comunes en las campañas ambientales, causan una actitud defensiva y desinterés en la participación. Las emociones positivas, como el orgullo, pueden ser más efectivas para promover la participación.⁵⁷

El punto general es que nuestras creencias y actitudes no se forman únicamente por hechos o lógica, sino por una perspectiva de hacer sentido y de mejoramiento personal: en la medida en que algo concuerde con nuestra cosmovisión previa, identidad y autobiografía halagadora que tenemos en la mente. Se trata de un proceso de historias y narraciones filtradas que se considera personalmente relevante, por lo tanto debemos apelar a estas formas de pensar al relatar historias de conservación.^{58, 59}

Las motivaciones, conscientes e inconscientes, se manifiestan a través de innumerables procesos de toma de decisiones que, a su vez, son complejos y están

Sesgos cognitivos: algunos ejemplos

Sesgo actual: una tendencia a desviar nuestra atención hacia el presente en vez del futuro,⁶⁶ lo que nos lleva a tomar decisiones a corto plazo, postergar nuestras intenciones a largo plazo y adoptar comportamientos riesgosos o insostenibles que son agradables, baratos o convenientes ahora pero que pueden ser perjudiciales en el futuro.

Aversión a la pérdida: una mayor sensibilidad a las pérdidas que a las ganancias equivalentes, de modo que haremos más para retener algo que percibimos como nuestro, en lugar de adquirirlo en primer lugar.⁶⁷

Aversión al riesgo y a la incertidumbre y sesgo del statu quo: una aversión al riesgo excesivamente ponderada,⁶⁸ a la incertidumbre, y una tendencia a mantener la opción predeterminada, familiar y conocida (statu quo).⁶⁹

Sesgo de confirmación: una tendencia a enfocar, enfatizar y recordar información que confirma nuestras convicciones previas, y a minimizar o ignorar lo que va en contra de las mismas.⁷⁰

Availability heuristic: Heurística de disponibilidad: nuestro juicio de probabilidad se basa en la disponibilidad de ejemplos (o en la facilidad de recordar casos similares) en lugar del conocimiento estadístico.⁷¹ Por lo tanto, las ocurrencias más observables, de alto perfil o memorables (como los ataques de tiburones) se consideran más probables que los eventos comparables (como la muerte al caerse de la cama). Esto puede contribuir, por ejemplo, a una respuesta exagerada al conflicto entre los seres humanos y la vida silvestre, o una distorsión del riesgo percibido de ciertas amenazas.

sujetos a la influencia del sesgo y la emoción. Esto revela otro hallazgo clave: las campañas pueden motivar más efectivamente el cambio cuando aprovechan o abordan los prejuicios, las heurísticas o atajos mentales y las emociones que dominan nuestra toma de decisiones. Algunos ejemplos se dan en el recuadro a continuación. Por ejemplo, podríamos aprovechar el sesgo actual colocando los beneficios al frente y retrasando los costos asociados con la adopción de un nuevo programa de conservación. Muchos de estos sesgos existen y proporcionan herramientas novedosas para impulsar el impacto de las campañas y políticas de conservación.

Finalmente, debemos reconocer la distinción entre las motivaciones intrínsecas: hacer algo por su atractivo inherente, versus la motivación extrínseca, hacer algo para lograr una recompensa o beneficio. La forma más común de aprovechar las motivaciones extrínsecas es utilizar incentivos financieros, incluidos impuestos, multas, pagos por servicios ecosistémicos o nuevos esquemas de precios. Los hallazgos con perspectiva de comportamiento tienen mucho que aportar al diseño de incentivos y desincentivos financieros, ya que invariablemente incluyen mecanismos psicológicos y económicos.

Primero, las motivaciones extrínsecas (en respuesta a pagos o multas) pueden socavar o "desplazar" la motivación intrínseca de hacer lo correcto. Por ejemplo, pagarle a alguien para que adopte una determinada práctica agrícola puede dar el mensaje errado de que dicha práctica es 'indeseable' ya que para realizarla se tiene que recibir una compensación.⁶⁰ Precisamente este efecto se encontró en una comunidad suiza que tenía menos probabilidad de apoyar la construcción de una instalación nuclear cuando se les ofreció una compensación, ya que el pago implicaba un riesgo.⁶¹ Por razones similares, se ha encontrado que los pagos a los voluntarios socavan sus esfuerzos,⁶² ya que "hacerlo por dinero" abarata el acto y socava otros motivos para hacerlo: sentirse bien consigo mismos, contribuir a una causa digna, o ganar prestigio social al señalar sus virtudes. Esta es la razón por la que las recompensas simbólicas, no financieras, a veces pueden ser más efectivas para promover comportamientos prosociales. Por ejemplo, el reconocimiento público amplifica en lugar de desplazar estas motivaciones intrínsecas para el comportamiento prosocial. Se descubrió que esto ocurría entre los peluqueros en Zambia, alentados a entregar condones a su comunidad: las estrellas doradas para pegar en el escaparate por cada paquete entregado fueron recompensas más efectivas que un generoso incentivo financiero.⁶³

Estos desafíos no se limitan a los pagos, sino que también surgen con las multas, que pueden ser vistas como un 'precio' justo para justificar el mal comportamiento.⁶⁴ Antes de introducir un sistema de multas, es importante considerar que ya puede haber un 'costo' asociado con el comportamiento transgresivo (como la desaprobación

social de la comunidad) y que la introducción de un elemento financiero puede socavar este mecanismo de presión existente.

Pero los incentivos no siempre salen mal. A menudo, funcionan como lo esperaríamos intuitivamente, y las recompensas extrínsecas bien diseñadas pueden fortalecer las motivaciones intrínsecas y lograr un efecto más fuerte del que se esperaría solo con el elemento financiero. Por ejemplo, en el Reino Unido, el cobro por bolsa plástica de 5p (~ 7 ¢ USD) redujo el uso de las bolsas en un 83 %, ⁶⁵ en parte porque el cobro reforzó, en lugar de socavar, ciertos mecanismos psicológicos.

Específicamente, el cobro actúa como un recordatorio importante de lo que deberíamos hacer, e impone una nueva norma social predeterminada de no usar bolsas plásticas, que puede romperse solo solicitando proactivamente una bolsa.

Finalmente, los sesgos y las heurísticas o atajos mentales que dan forma a nuestras percepciones y toma de decisiones también se pueden utilizar para aumentar el poder de los incentivos financieros convencionales. Por ejemplo, tendemos a sobre ponderar probabilidades muy pequeñas y centrarnos en el tamaño de una posible ganancia inesperada en lugar de las probabilidades de que suceda. Por esta razón, las loterías o los sorteos a menudo pueden ser más efectivos, por cada dinero gastado, que los incentivos fijos. De manera similar, podríamos aprovechar la aversión a la pérdida ofreciendo un incentivo por adelantado, que puede ser retirado si no se cumple con un determinado comportamiento. Este capítulo cubre una serie de ideas sobre este tema.

Nuestras motivaciones para actuar son claramente complejas y variadas. Para resumir, las estrategias en este capítulo son:

- **Aprovechar las emociones positivas**
- **Enmarcar los mensajes con valores, identidades o intereses personales**
- **Personalizar y humanizar los mensajes**
- **Aprovechar los sesgos cognitivos**
- **Diseñar incentivos basados en la ciencia del comportamiento**



Estrategia 1: Aprovechar las emociones positivas

¿Se siente orgulloso de hacer algo bueno por su comunidad?

Una de las iniciativas de Rare son sus campañas de orgullo (Pride, en inglés) porque se enfocan en aumentar el orgullo comunitario por las especies y hábitats locales y los comportamientos sostenibles que los afectan. Después de 30 años, más de 450 campañas y más de 60 países, Rare ha descubierto que aprovechar el poder del orgullo puede llevar a mejores resultados de conservación donde las personas y la naturaleza prosperan.



¿Cuál es la estrategia?

Usar mensajes positivos con emociones como el orgullo, autoeficacia, alegría y gratitud, en lugar de mensajes negativos con emociones como culpa, disgusto y temor.⁷²

¿Por qué funciona?

A menudo respondemos a la emoción más que a la razón. Al considerar las preocupaciones ambientales, las estadísticas abstractas o altamente técnicas hacen poco para despertar nuestro sentido de interés y compasión. El enfoque en las emociones positivas es importante porque los mensajes que utilizan emociones negativas como la culpa y el temor pueden ser contraproducentes. La culpa y el temor son emociones poderosas y pueden ser motivadoras si la acción necesaria para resolver estas emociones negativas es clara y fácil de adoptar, pero principalmente abordamos estas emociones ignorando el problema, negando su validez o racionalizando y permitiendo nuestras acciones. En contraste, las emociones positivas como el orgullo, la curiosidad, la compasión y el sentido de libertad de acción fomentan el cambio sin promover actitudes defensivas.

Aprenda sobre otras historias de éxito:

- Un experimento con estudiantes universitarios australianos encontró una relación positiva entre el comportamiento ambiental habitual y los sentimientos de orgullo y una relación negativa con los sentimientos de culpa.⁷³
- Un estudio sobre las emociones y el autocontrol hizo que las personas se imaginaran sintiendo vergüenza por comer pastel de chocolate y sentir orgullo si se resistían a comerlo. El 40 por ciento de los miembros en el grupo de orgullo se resistió a comer el pastel en comparación con solo el 10.5 por ciento del grupo de vergüenza.⁷⁴
- Un estudio pidió a las personas que se imaginaran sintiéndose orgullosos o culpables de las decisiones proambientales antes de elegir entre opciones ecológicas y menos ecológicas y descubrió que quienes se sentían orgullosos tenían más probabilidad de elegir las opciones ecológicas.⁷⁵

Ahora es su turno:

- Construya sentido de orgullo en los pescadores, por ejemplo, usar mascotas, hacer uniformes, dar membresía en una asociación. Reparta camisetas o gorras gratuitas que impliquen membresía y también indiquen un sentimiento de orgullo. Estas señales visibles también funcionan como una norma social.
- Dé mensajes clave sobre las acciones requeridas durante un "momento pico" de emoción puede resultar memorable. Por ejemplo, aprovechar un desfile comunitario en donde se honra a ciertos individuos.
- Aproveche el orgullo local o nacional para fomentar el compromiso y el cumplimiento. Esto podría hacerse a través de premios municipales por la participación, insignias de "héroe local" (ganaderos que reducen la ganadería intensiva, etc.) o campañas de orgullo nacional (por ejemplo, la campaña "No te metas con Texas" para reducir la basura) para disminuir la contaminación marina o proteger especies locales emblemáticas.



Estrategia 2: Enmarcar los mensajes con valores, identidades o intereses personales

¿Prefiere un "desayuno cultivado en el campo" o un "desayuno sin carne"?

Fuera de un nicho del mercado consciente de la salud, los alimentos saludables se promocionan mejor como deliciosos en lugar de aparentemente saludables (que más bien puede desalentar el consumo).⁸³ Trabajando con el World Resources Institute, BIT encontró un efecto similar al promover alimentos sostenibles reemplazando etiquetas de "vegetariano" o "sin carne" con textos como "cultivado en el campo" o descripciones más indulgentes lo cual logró que las personas no vegetarianas tuvieran mayor probabilidad de pedir platos vegetarianos.⁸⁴ Esto tiende a ser cierto en muchos campos del comportamiento sostenible, donde puede ser beneficioso centrarse en la sostenibilidad con una reducida minoría de consumidores, pero puede ser más efectivo enfocarse en otros atributos con la mayoría de los consumidores.



¿Cuál es la estrategia?

Adaptar los mensajes, campañas, productos y mercadotecnia para que sean personalmente relevantes, aceptables y atractivos para la audiencia meta. A menudo, puede significar dirigirse a la preocupación de la audiencia por la seguridad, la comodidad, las ganancias, el estatus o el placer, en lugar de la sostenibilidad en sí.

¿Por qué funciona?

Todos tenemos nuestras propias perspectivas sobre el mundo, los valores y las actitudes. Los mensajes de sostenibilidad tienden a ser efectivos solo entre los que ya están comprometidos, porque tendemos a descartar, ignorar o minimizar la información que va en contra de nuestras opiniones y creencias mundiales existentes, y nos inclinamos hacia la información que nos valida (sesgo de confirmación).^{76, 77} Por lo tanto, debemos reconocer las limitaciones de los mensajes de conservación frente a otras preocupaciones. Específicamente, la investigación de mercado sugiere que los criterios para las decisiones de compra son predominantemente sobre el rendimiento, el precio, la salud/seguridad y la disponibilidad del producto. Si se cumplen estos criterios, puede ser ventajoso que el producto sea ecológico, pero los productos ecológicos que no cumplan con estos criterios tienden a ser ignorados.^{78, 79}

Aprenda sobre otras historias de éxito:

- El éxito de Tesla en la venta de automóviles eléctricos se basa principalmente en su enfoque en el estatus, el lujo, la exclusividad, la velocidad y el rendimiento, en lugar de la sostenibilidad.⁸⁰
- El Proyecto de Narrativas de Alberta busca unir perspectivas polarizadas sobre el valor futuro de los combustibles fósiles mediante la identificación de una narrativa común de los intereses e identidades de la comunidad.⁸¹
- La campaña "Fortaleza de Chi" en Vietnam buscó reducir la demanda de cuernos de rinoceronte entre los hombres de negocios de 35-50 años. Las campañas promovieron una identidad positiva de éxito profesional y "hacer su propia fortuna" en lugar de utilizar cuernos. La campaña puede haber contribuido a una reducción autoreportada del uso de cuernos de rinoceronte del 27.5 por ciento en 2014 y 7 por ciento en 2017.⁸²

Ahora es su turno:

- Utilice mensajes o temas religiosos (o de identidad nacional) para reforzar los aspectos éticos de la protección de especies que ocasionan conflictos entre los seres humanos y la vida silvestre. Por ejemplo, al pedir que los líderes religiosos locales enmarquen la protección del hábitat en términos de responsabilidad de administración, o aprovechando los momentos oportunos o estados de ánimo espiritual durante las visitas al templo.
- Promueva sustitutos de los productos de vida silvestre como de mayor estatus, lujo o más deseables en lugar de más éticos. Los chefs chinos podrían ser mensajeros efectivos, por ejemplo, si compiten en un programa de cocina por un premio de US\$1 millón para crear una sopa de lujo. Esto sería promovido como una alternativa a la sopa de aleta de tiburón, que se come predominantemente como un plato de alto estatus y tradicionalmente "sofisticado" en las bodas chinas. Además, al permitir que el público vote por el ganador, se identificarán más con esta nueva tendencia/comportamiento.
- Enmarque las iniciativas de ecoturismo en las comunidades locales como buenos generadores de dinero y seguridad laboral, en lugar de enmarcarlas como esfuerzos de conservación.



Estrategia 3: Personalizar y humanizar los mensajes

¿Ha considerado cómo el cambio climático puede afectar su vida, su familia y su hogar?

Un estudio en Columbia Británica exploró cómo los diferentes tipos de mensajes y el apego débil o fuerte de una persona impactaron el compromiso con el cambio climático. Los resultados mostraron que los mensajes sobre los efectos locales del cambio climático más el fuerte apego al lugar fueron los más predictivos de la toma de acción sobre el cambio climático. Lograr que el comportamiento se sienta personalmente relevante o adaptado a las personas puede ayudar a centrar la atención y la energía en un tema tan complejo y abstracto como el cambio climático.⁹³



¿Cuál es la estrategia?

Personalizar las campañas y su conexión con el individuo y sus circunstancias, a fin de humanizarlas. Esto incluye contar historias de individuos en lugar de dar estadísticas, resaltar las consecuencias pertinentes al vecindario o el contexto de la persona y centrarse en la historia humana con personajes identificables.

¿Por qué funciona?

Es más probable que respondamos a los mensajes y prestemos atención a la información personalizada hacia nosotros y nuestro contexto. Del mismo modo, es más probable que prestemos atención a algo que proviene de una persona, en lugar de una organización sin rostro. Hemos evolucionado a empatizar con individuos conocidos, y las estadísticas abstractas casi no despiertan nuestras emociones o compasión. La investigación sobre el 'efecto de víctima identificable' muestra que estamos más dispuestos a tomar medidas en respuesta a la difícil situación de una sola víctima conocida.^{85, 86} Por ejemplo, los políticos y ciudadanos europeos respondieron con más fuerza cuando el cuerpo de un solo niño migrante fue encontrado en una playa que decenas de miles de refugiados sin nombre que murieron en los meses anteriores.⁸⁷ Existe evidencia mixta sobre cómo este efecto se traduce con los animales, y se necesita más investigación.⁸⁸ Los hallazgos iniciales sugieren que se puede enlazar el impacto de la pérdida de biodiversidad con las personas (por ejemplo, la pérdida de medios de subsistencia o el asesinato de guardaparques a manos de cazadores y madereros furtivos), o al enfocarse en especies carismáticas.⁸⁹

Aprenda sobre otras historias de éxito:

- Las noticias recientes, como la caza del emblemático león llamado Cecil, sugieren que las víctimas animales antropomorfizadas e icónicas pueden provocar mayor empatía que las estadísticas.⁹⁰ La investigación sugiere que las estadísticas de disminución de especies evocan la empatía de los conservacionistas, pero no tanto la del público en general.⁹¹
- Las solicitudes de notas escritas a mano en sobres aumentaron las tasas de respuesta a una encuesta realizada por 'Irish Revenue' del 19.2 por ciento al 36.0 por ciento, simplemente porque las notas aumentaron las probabilidades de que las personas abrieran el sobre.⁹²
- Las campañas de Rare integran la investigación a profundidad de las comunidades locales para que los mensajes y la marca resultantes reflejen las características clave de la comunidad, como los colores, costumbres, ropa y dichos importantes.

Ahora es su turno:

- Solicite a las asociaciones comunitarias que envíen notas personales a los nuevos miembros de una comunidad dándoles la bienvenida al área y pidiéndoles que sigan las pautas de reducción de desperdicios para el reciclaje y compostaje.
- Enmarque los mensajes en torno a los impactos únicos y personales de una comunidad, hogar o persona determinada.
- Para una amenaza como la sobreexplotación de recursos, concéntrese en contar la historia de una persona o familia local afectada negativamente por este comportamiento; alternatively, cuente una historia sobre el cambio de comportamiento en torno a la conservación de recursos que impactó positivamente a una persona célebre al ayudarla a brindar sustento a su familia.



Strategy 4: Harness cognitive biases

La incertidumbre hace que nos detengamos y pensemos.

Un estudio con cooperativas de pescadores artesanales en la península de Baja California en México comparó cómo la incertidumbre futura afectaría el comportamiento de la pesca de abulón. A través de múltiples rondas de un juego de recursos comunes, los investigadores encontraron que los pescadores redujeron su cosecha de abulón cuando se enfrentaban a escenarios de mayor incertidumbre social y ambiental. Estas tendencias fueron aún más fuertes cuando los pescadores se comunicaron entre sí. Este experimento presenta una forma efectiva de aprovechar los sesgos de aversión al riesgo e incertidumbre de los pescadores para cambiar su comportamiento y preservar el recurso comunitario a lo largo del tiempo.⁹⁴

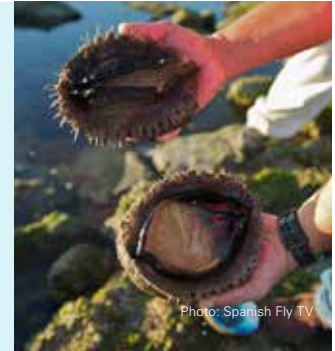


Photo: Spanish Fly TV

¿Cuál es la estrategia?

Aprovechar o abordar los sesgos cognitivos específicos y las heurísticas o atajos mentales en los mensajes y materiales de campaña, como la aversión a la pérdida y el sesgo actual.

¿Por qué funciona?

Existe una gran evidencia de que nuestras decisiones son predeciblemente sesgadas por nuestra dependencia en las heurísticas y nuestra susceptibilidad a los sesgos. Como tal, a menudo es posible enmarcar la información y las opciones de manera que aprovechen o aborden estos sesgos. Por ejemplo, destacar el evitar pérdidas en lugar de obtener ganancias puede aprovechar nuestra aversión a las pérdidas (tendencia a estar más motivados a evitar pérdidas que a lograr ganancias equivalentes), y podemos ayudar a las personas a tomar decisiones a largo plazo al destacar las consecuencias de sus decisiones a largo plazo.

Aprenda sobre otras historias de éxito:

- **Sesgo actual:** cuando los individuos escribieron un ensayo sobre lo que esperan que sea su legado a largo plazo, tuvieron una probabilidad significativamente mayor de afirmar que creían en el cambio climático, tener intenciones de comportamientos ambientales y donar más a una organización ambiental en el presente.⁹⁵
- **Sesgo actual:** BIT rediseñó las etiquetas de los productos en una tienda en el Reino Unido para resaltar el costo de funcionamiento de por vida junto con el costo del producto, para motivar a los consumidores a comprar lavadoras-secadoras más eficientes pensando en los costos futuros.
- **Progreso dotado:** las tarjetas de fidelidad en las que los consumidores necesitan 12 sellos pero se otorgan con 2 sellos previamente estampados, son más efectivas que las que requieren 10 sellos, ya que da la sensación de haber progresado hacia la meta.

Ahora es su turno:

- Aproveche la aversión al riesgo para desalentar a las empresas a dar regalos provenientes de productos de vida silvestre. Tendemos a ser reacios al riesgo cuando damos regalos para evitar equivocarnos y ofender al destinatario. Una campaña que aproveche la aversión al riesgo podría ser efectiva si destaca el cambio de las normas sociales y trabaja con algunas empresas de alto perfil para transmitir el riesgo de ofender. El sesgo garantizaría que la respuesta de comportamiento (eliminar los regalos hechos con marfil) sea desproporcionada con respecto al riesgo real.
- Aproveche la aversión a la pérdida al resaltar que si lo capturan incumpliendo los esquemas de pesca o las normas de tala de madera, sus derechos de acceso pueden reducirse o eliminarse por completo.
- Aproveche el efecto de la escasez al anunciar un programa de pesca (u otro recurso escaso) al enfatizar las posibilidades limitadas, la capacidad o la fecha límite de aplicación para aumentar el interés y superar la postergación.



Estrategia 5: Diseñar incentivos basados en la ciencia del comportamiento

¿Prefiere tener US\$0.05 garantizados o una pequeña posibilidad de ganar US\$100,000?

Las loterías pueden ser incentivos efectivos porque nos enfocamos en el tamaño del premio y damos demasiado peso a las pequeñas probabilidades. Una autoridad local en China aprovechó esta perspectiva para reducir la evasión fiscal. Al implementar un esquema de lotería pública con boletos impresos en la parte posterior de los recibos de ventas al por menor, los clientes comenzaron a solicitarlos a pesar del poco valor nominal del boleto (las probabilidades eran muy bajas pero el premio era muy grande). Al generar recibos, las empresas se vieron obligadas a declarar y gravar dichos ingresos.⁹⁶



¿Cuál es la estrategia?

Mejorar el impacto de los incentivos financieros y reducir el riesgo de que resulten contraproducentes:

- **Usar incentivos no financieros en lugar de pequeños incentivos en efectivo**, como recompensas simbólicas o reconocimiento público, particularmente cuando el comportamiento ya está motivado intrínsecamente o está arraigado en normas sociales, la presión de grupo o la obtención de prestigio social o motivos altruistas (como el voluntariado). El objetivo es que estas motivaciones prosociales y sociales existentes se amplifiquen, pero no se reemplacen con incentivos financieros. Si se usan recompensas financieras, deben ser lo suficientemente grandes como para superar el daño que pueden haber causado al socavar las motivaciones intrínsecas; en otras palabras, “pague lo suficiente o no pague”. El mismo consejo se aplica a las sanciones; la multa debe ser suficientemente grande, o sino mejor usar sanciones no financieras, como la presión de grupo o el reconocimiento público.
- **Usar incentivos grupales** donde el pago se hace a todos los miembros de un grupo (o pares de compañeros) siempre que todos cumplan o colectivamente logren algún objetivo.
- **Utilizar loterías y sorteos** en lugar de incentivos fijos. Una variación es la lotería del arrepentimiento (lamentar no haber participado), basada no en la compra del boleto sino en algún identificador existente (externo) (como el código postal o el número de licencia de pesca). Solo aquellos que adoptan los comportamientos deseados son elegibles a ganar, pero otros son informados de que podrían haber ganado.
- **Aprovechar la aversión a la pérdida rescindiendo un pago por incumplimiento** en lugar de dar un pago por el cumplimiento. Por ejemplo, dar pagos al comienzo de una temporada, que luego pueden ser retirados al final dependiendo del desempeño.

¿Por qué funciona?

Los incentivos, incluidos los impuestos, subsidios, multas y subvenciones, son herramientas poderosas. En la introducción de este capítulo, analizamos el riesgo de que los pagos o multas desplacen las motivaciones intrínsecas, y las oportunidades de utilizarlas para fortalecer dichas motivaciones. La diferencia a menudo depende de factores psicológicos sutiles y no siempre es fácil de predecir, por lo que es aconsejable llevar a cabo pruebas.

Cuando los incentivos financieros corren el riesgo de desplazar las motivaciones intrínsecas y altruistas (como entre los voluntarios), los incentivos no financieros pueden ser más efectivos, ya que señalan las motivaciones prosociales y sociales del receptor (por ejemplo, el reconocimiento público amplifica el prestigio social del voluntariado). Un problema similar surge con los comportamientos negativos, donde las multas pueden eliminar la culpa y, por lo tanto, autorizar el comportamiento (“si lo estoy pagando, tengo libertad de hacerlo”).

Las loterías y sus variantes funcionan porque damos demasiado peso a las pequeñas probabilidades y nos enfocamos en el tamaño del premio más que en nuestras probabilidades de ganar.⁹⁷ Las loterías del arrepentimiento agregan un elemento de lamento para motivar la futura adhesión al comportamiento deseado.⁹⁸ Se pueden usar solo con comportamientos regulares y continuos, comunes en procesos burocráticos o cumplimiento de cuotas. Por ejemplo, si un mes descubre que habría ganado la lotería si hubiera enviado correctamente su documentación, la próxima vez estará más motivado a hacerlo.

Aprenda sobre otras historias de éxito:

- **Incentivos no financieros:** un ensayo en Zambia ofreció a tres grupos de peluqueros diferentes incentivos para alentarlos a dar condones para promover el sexo seguro.⁹⁹ Un grupo recibió un pequeño incentivo en efectivo, el segundo grupo recibió un mayor incentivo en efectivo y el tercero recibió estrellas doradas para pegar en el escaparate de su establecimiento. El incentivo de la estrella dorada, aunque no monetario, hizo que los peluqueros tuvieran mayor probabilidad de entregar los condones. Los peluqueros se preocuparon más por mostrarle a su comunidad que estaban participando en la campaña y contribuyendo al bien social que por obtener una compensación monetaria.
- **Loterías:** BIT encontró que las personas tenían más probabilidad de registrarse para votar ante la posibilidad de participar en una lotería.
- **Loterías del arrepentimiento:** un estudio en los Países Bajos comparó dos loterías, una lotería regular donde los participantes compraban un boleto con un número, con una lotería del arrepentimiento donde las personas pagaban una cuota de participación, pero su código postal era el número del boleto. En la lotería de códigos postales, el público es notificado del código postal ganador y esto podría causar sentimientos de arrepentimiento por no haber participado si el código postal de la persona es el ganador. El estudio encontró que este sentimiento de arrepentimiento influyó en las tasas de participación en la lotería de códigos postales pero no en la lotería regular.

Ahora es su turno:

- Integre una lotería en un plan de devolución de depósitos de botellas plásticas (por ejemplo, "no solo recupere sus £0.10, sino que participe en una lotería para ganar £50k cuando devuelva la botella").
- Aproveche los incentivos de aversión a la pérdida otorgando a los miembros de la organización de pesca (u otra organización/asociación) puntos por adelantado, o una participación en un sorteo mensual. Si cumplen con los estándares de mejores prácticas durante ese mes, mantienen sus puntos o boleto mensual para la lotería. Si no, pierden una fracción de sus puntos o pierden su boleto. Al final del año, los puntos restantes se pagan en efectivo o se distribuyen los premios de la lotería. Un estudio sobre el pago por el desempeño de los maestros demostró que esta medida era efectiva.¹⁰⁰
- Ofrezca incentivos no financieros, como algo para poner en un barco (bandera/placa) a cambio de promover o cumplir ciertos estándares de "buena práctica". El efecto de señalización positiva de la placa puede fomentar el cumplimiento o los comportamientos positivos.

Enfrentando la deshonestidad, corrupción y comportamiento egoísta

El comportamiento deshonesto y egoísta plantea muchos problemas a los esfuerzos de conservación, incluida la corrupción flagrante y la violación de la ley (por ejemplo, la caza furtiva y el tráfico ilegal); el consumo excesivo egoísta de recursos compartidos; incumplimiento de las regulaciones (cuotas de pesca, etc.); y denuncia deshonestas. La sabiduría convencional sugiere que este es un comportamiento racional si los beneficios superan los riesgos. Realignar los incentivos, aumentando las penalidades del riesgo de ser atrapado es, por lo tanto, una respuesta importante a estos comportamientos, pero no dan el panorama completo según la ciencia del comportamiento.

¡Ninguno de nosotros admite fácilmente ser inmoral!¹⁰¹ sin embargo, la evidencia muestra que la mayoría de nosotros hace trampa, al menos un poco! Tendemos a encontrar un equilibrio, actuando lo suficientemente deshonestos para obtener ganancias, pero solo en la medida en que racionalizamos nuestras acciones, preservando por lo tanto nuestra imagen positiva de nosotros mismos.^{102, 103} Esta racionalización toma muchas formas y hay muchas estrategias potenciales para socavarlas.

Formas de racionalización

Minimización. Replantear una cantidad modesta de deshonestidad como una demostración de integridad, porque no caímos en mayor deshonestidad. Por ejemplo, perdonándonos por aceptar un pequeño soborno porque podríamos haber aceptado uno mayor, o comer sopa de aleta de tiburón porque solo lo hacemos en ocasiones especiales.

Comparaciones sociales. Afirmar que "yo hago mi parte" o "lo hago mejor que la mayoría" a menudo exagerando las cosas.

Sesgo de omisión. Describe nuestra mayor tendencia a actuar de manera deshonestas por omisión/inacción, que por una acción proactiva, por ejemplo, hacerse de la vista gorda ante un error a nuestro favor, o aceptar un regalo pero nunca pedir un soborno.

Intercambio de beneficios. Decir que el comportamiento es para el beneficio de los demás, alivia nuestra culpa, mientras que la colusión (lo haré si lo haces) normaliza el comportamiento.

Licencias morales. Usar un buen acto para justificar otro que es malo, como citar nuestros esfuerzos de comprar alimentos con menos envases plásticos para justificar nuestra falta de voluntad de cambiar nuestra dieta, lo que tendría un impacto mucho mayor; o el hecho de que recibamos un salario bajo o trabajemos tiempo extra, justifique un soborno.

Estrategias potenciales

Las motivaciones y compromisos con la honestidad ayudan a llamar la atención sobre nuestros

estándares morales y, por lo tanto, reducen el grado de deshonestidad que estamos dispuestos a aceptar.¹⁰⁴ Lo anterior se puede manifestar de diversas formas, incluidas promesas (ver estrategia 9); sugerencias religiosas que sacan a la superficie nuestro sentido de integridad¹⁰⁵ (se ha demostrado que recitar los 10 Mandamientos reduce el engaño¹⁰⁶); y los esfuerzos para promover la integridad profesional mediante el uso de uniformes o lemas. Con las declaraciones, el orden es importante: firmar una declaración de honestidad después del hecho no tiene impacto, ya que la deshonestidad ya ha ocurrido, mientras que firmar al comienzo de una auditoría o autoevaluación aumenta la honestidad.¹⁰⁷

Resaltar la prevalencia del buen comportamiento

ayuda a superar las creencias auto-favorecedoras de que "todos lo hacen" (ver estrategia 6).

Alternativamente, resaltar sin querer la prevalencia de un comportamiento indeseable puede empeorarlo.^{108, 109}

Hacer que el comportamiento sea más observable,

por ejemplo, a través de la vigilancia, las tablas públicas de clasificación o las auditorías, amplifican el poder de la presión de grupo para cumplir con el comportamiento socialmente aceptable (ver estrategia 8).

Enmarcar los actos como una opción activa

puede superar un sesgo de omisión. Por ejemplo, incluyendo el siguiente mensaje en una carta de recordatorio de impuestos en Guatemala, duplicó el ingreso fiscal por la aportación de los contribuyentes: "Previamente hemos considerado su falla al declarar como un descuido. Sin embargo, ahora la no declaración será considerada una acción premeditada".¹¹⁰ Repetidamente, cambiar la forma predeterminada de actuar para que la deshonestidad no ocurra "automáticamente" puede resultar efectiva.

Evitar la ambigüedad de las reglas

puede ayudar a limitar nuestra capacidad de racionalizar el mal comportamiento. Por ejemplo, las leyes confusas sobre ciertos productos de vida silvestre promueven una relación de "no preguntes, no digas" con nuestra propia conciencia.

Algunos pensamientos finales

La investigación también muestra que pequeñas fricciones y factores de molestia pueden desalentar la deshonestidad y el crimen. Por ejemplo, en la década de 1980 en Alemania, las nuevas regulaciones exigían que los conductores de motocicletas usaran casco. Una consecuencia inesperada fue la reducción del 60 % en los robos de motocicletas: los ladrones oportunistas sin casco dejaron de robar motocicletas, debido al riesgo de ser detenidos por no usar casco.¹¹¹ De manera similar, la inclusión de la lotería estatal en la parte posterior de los recibos de compra en China reduce significativamente la evasión fiscal, pues los consumidores están motivados a solicitar un recibo, lo que dificulta que los vendedores traten de omitir la transacción en su contabilidad.¹¹²

3.2 SOCIALIZAR EL CAMBIO

Los seres humanos son criaturas profundamente sociales. Hemos evolucionado con una variedad de rasgos e instintos sociales principalmente a través de dos mecanismos: la prueba social y la presión de grupo (conformidad con las normas y expectativas). En primer lugar, la prueba social describe nuestra tendencia a tratar nuestro entorno social como una fuente de información: si otras personas corren en pánico, probablemente sea aconsejable unirse a ellas sin detenerse a pensar. Las creencias y los comportamientos, por lo tanto, tienden a ser socialmente contagiosos. Segundo, nuestra tendencia a cumplir con las normas es un impulsor para la cohesión y cooperación grupal. Nos sentimos incómodos al desviarnos de un comportamiento aceptable, y queremos encajar y ser aceptados. Nuestra sensibilidad a la justicia refleja la importancia de la cooperación y la reciprocidad para nuestra naturaleza social: tenemos un impulso innato de corresponder los favores que se nos dan; a sentir culpa cuando no correspondemos a otros; a excluir o castigar socialmente a quienes no hacen su parte (aprovechados); y una tendencia hacia el altruismo incondicional, cuando el costo para nosotros es mínimo.^a

Dos tipos de normas^{113, 114}

Norma descriptiva: lo que la mayoría de la gente hace, es decir, lo que vemos hacer a los demás.

Norma impositiva: etiqueta social o comportamientos esperados, es decir, lo que otra gente piensa que debemos hacer.

Tres tipos de conformidad con las normas

Influencia social informativa (prueba social): adopción e internalización de comportamientos y creencias porque inferimos de nuestro entorno social que son correctos o apropiados.¹¹⁵ Por ejemplo, si nuestros vecinos instalan paneles solares, influirá en nuestra creencia de que son una buena idea.

Influencia social normativa (cumplimiento): conformidad con normas sin creencias privadas, debido a la "simple" presión de grupo. Por ejemplo, podríamos ser más propensos a donar cuando otros que nos rodean lo hacen. Esto también depende de que el comportamiento sea observable por otros.

Identificación: adopción de comportamientos y creencias de aquellos con quienes nos identificamos como un acto de autoexpresión y pertenencia a un grupo (por ejemplo, moda y opiniones políticas).¹¹⁶

Como conservacionistas, estos rasgos humanos son nuestros aliados, porque muchos resultados de conservación dependen de la cooperación de la comunidad y la elevación de los beneficios grupales sobre el interés personal individual. Como tal, es vital comprender cómo funciona la cooperación, a través de las normas tácitas de reciprocidad y formas sutiles de presión de grupo contra los compañeros que no se alinean. Esto es particularmente relevante en el manejo de recursos compartidos, incluyendo la pesca, los bosques y las vías fluviales. En estos escenarios, lo mejor para todo el grupo es compartir el recurso de manera justa y conservarlo. Las comunidades locales han desarrollado históricamente diversas normas sociales e instituciones informales para salvaguardar los recursos. Sin embargo, el riesgo opuesto es que puede resultarle mejor a un individuo maximizar su propio uso de dicho recurso. El riesgo es caer en una tragedia de los bienes comunes¹¹⁷ y, en última instancia, el agotamiento de los recursos, ya que nadie está dispuesto a reducir su propia extracción a menos que todos los demás lo hagan. Esto implica que los sistemas de cooperación pueden ser frágiles y colapsar muy rápidamente; un pescador egoísta puede causar una "competencia por los peces", ya que otros se sentirán motivados a pescar de igual manera para no quedarse atrás.¹¹⁸ Una vez que el egoísmo es generalizado, puede ser muy difícil restablecer la cooperación ya que sería heroico que un individuo restringiera su extracción mientras todos los demás están maximizando la suya. Más bien, será necesario que la mayoría cambie de comportamiento.¹¹⁹

La economía clásica, que enfatiza la naturaleza interesada de los individuos, sugiere que un colapso hacia el agotamiento de los recursos es inevitable. Esta visión implica que debemos privatizar el recurso, imponer impuestos o introducir un límite y un acuerdo comercial para realinear el interés propio con la preservación del recurso. En algunos casos esto es cierto, y el egoísmo es un problema real. Sin embargo, la economía clásica puede estar equivocada en dos aspectos.

En primer lugar, como se señaló anteriormente, puede surgir una tendencia natural a la cooperación basada en la reciprocidad y el cumplimiento entre pares o compañeros. La ganadora del premio Nobel, Elinor Ostrom, reveló cómo estas tendencias sociales refutan el paradigma económico clásico¹²⁰, y muchas investigaciones del mundo real emprendidas desde entonces han identificado diversas comunidades pasadas y presentes en las que ocurre ese "cumplimiento ejecutado por la sociedad".¹²¹ Las buenas intervenciones de conservación deberían ampliarlas, no entorpecerlas. Segundo, el cumplimiento ejecutado por vía externa no solo puede ser innecesario, sino que puede ser inefectivo o incluso perjudicial. Por ejemplo, la privatización, a menudo plantea serias preocupaciones éticas, pero también no siempre funciona, ya que el propietario del recurso aún puede priorizar las ganancias

a. Los psicólogos evolutivos diferencian entre los motivos próximos y ulteriores. Por ejemplo, la lujuria (un impulso próximo o psicológico) sirve la función evolutiva de reproducción (el motivo genético ulterior), aunque los dos no siempre están alineados, no perseguimos el sexo únicamente con el deseo de procrear. De manera similar, la necesidad de actuar de manera altruista (el impulsor próximo), en última instancia sirve al beneficio evolutivo de la cooperación y recepción de favores recíprocos, aunque el deseo de actuar con amabilidad puede ser genuino y no condicional. En otras palabras, los genes son siempre "egoístas" en el sentido de que su única medida de éxito es la replicación, pero el beneficio ulterior egoísta a nivel genético no implica egoísmo a nivel humano.

a corto plazo y elegir extraer el recurso hasta agotarlo. Las cuotas o los impuestos también pueden ser difíciles de hacer cumplir en muchas situaciones del mundo real, y pueden desplazar de manera intrínseca los incentivos sociales. De hecho la evidencia demuestra que donde la política reguladora o fiscal de mano dura se ha introducido ingenuamente en las comunidades agrarias tradicionales, a veces ha empeorado la situación.¹²²

Estas dinámicas sociales son complejas, y no siempre es obvio cuándo podemos confiar en las tendencias cooperativas naturales y cuándo es necesario la aplicación del cumplimiento por vía externa. Es justo asumir que las regulaciones son necesarias en las comunidades muy grandes y difusas (como una sociedad globalizada que comparte la atmósfera). Pero en comunidades más pequeñas que pueden tener sus propias normas de manejo de recursos, hay cosas que los conservacionistas pueden hacer para promover los comportamientos cooperativos y sostenibles.

Esto incluye promover la norma deseable publicitando lo que la mayoría de la gente está haciendo; hacer que el comportamiento de la audiencia meta sea más observable (para aumentar la presión de grupo a cumplir, pero también aumentar la recompensa social de los buenos comportamientos); la introducción de otras formas de empoderamiento comunitario para que los 'aprovechados' puedan ser monitoreados o castigados con mayor eficacia; fomentar el compromiso público de adherirse a las prácticas locales aprobadas; y contar con líderes comunitarios y otros influyentes que den el ejemplo. A continuación se discute cada una de estas estrategias.

Otro grupo importante de investigación en psicología social explora la importancia de la identidad. Desarrollamos nuestras preferencias y nos expresamos a través de un apego a grupos sociales y categorías (como nuestro género, nacionalidad, visión política, tribu) y, por lo tanto, tendemos a adoptar las normas y valores de nuestro "grupo" a través de un proceso de autoexpresión y pertenencia. A la inversa, podemos distanciarnos intencionalmente y evitar las prácticas de nuestro "grupo externo" percibido. Estos factores son importantes porque los esfuerzos para promover normas más sostenibles pueden ser ineficaces si no entendemos la identidad social del grupo meta. Por ejemplo, el consumo de carne está vinculado a la masculinidad y, por lo tanto, el vegetarianismo a menudo se percibe como de poca hombría.¹²³ Debemos abordar esta amenaza a la identidad masculina si queremos promover un consumo reducido de carne entre ciertos grupos demográficos.

Un aspecto final es elegir al mensajero correcto, ya que es mucho más probable que prestemos atención al mensaje dado por una persona u organización que identificamos "como nosotros", de nuestro lado y confiable. Esto es particularmente importante cuando se considera a los voceros, las celebridades modelo y la marca para las campañas de vida silvestre. Dado que mucho del trabajo de conservación se lleva a cabo a nivel internacional, también debemos reconocer la importancia de las diferencias culturales. Nuestras formas de ver el mundo están arraigadas en la tradición, las narrativas colectivas y la identidad social. Por lo tanto, obtener la visión local, y abordar un problema con humildad, siempre es fundamental cuando se trata de promover resultados de conservación en las comunidades locales de las que no formamos parte, tanto por amabilidad como efectividad.

Una vez más, estos conocimientos sobre nuestra naturaleza social dan lugar a una riqueza de nuevas herramientas. En este capítulo destacamos las siguientes estrategias:

- **Promover la norma deseable**
- **Aprovechar la reciprocidad**
- **Aumentar la visibilidad del comportamiento y la rendición de cuentas**
- **Fomentar la participación pública**
- **Elegir el mensajero correcto**



Estrategia 6: Promover la norma deseable

¿Cómo se sentiría si descubriera que la mayoría de las personas en su campo están de acuerdo con cierta práctica?

Un estudio de propietarios de granjas en Francia descubrió que los agricultores tenían muchas más probabilidades de continuar con sus prácticas agrícolas sostenibles cuando se enteraron de que otros lo estaban haciendo, independientemente de cuándo terminaban sus contratos de agricultura sostenible. Entre los agricultores que fueron informados de que el 80 por ciento de sus pares tenía la intención de continuar con las prácticas sostenibles, el 61 por ciento respondió "absolutamente" o "probablemente sí" a mantener sus propias prácticas actuales en comparación con solo el 43 por ciento en el grupo control donde no se proporcionó información.¹²⁴



¿Cuál es la estrategia?

Resaltar la norma deseable (por ejemplo, "9 de cada 10 personas hacen ...") y casos de éxito o buena conducta. Alternativamente, la investigación emergente sugiere que cuando el comportamiento que deseamos promover aún no es normativo, resaltar la prevalencia o frecuencia cada vez mayor del comportamiento deseado (llamado norma dinámica) también puede ser efectivo (por ejemplo, "más y más personas están reduciendo su consumo de carne"). Una técnica similar es hacer comparaciones sociales (por ejemplo, enfocarse e informar a las personas que están usando más energía que sus vecinos).

¿Por qué funciona?

Estamos influenciados por el comportamiento de nuestros compañeros por múltiples razones: inferimos de sus acciones que es algo sensato o apropiado de hacer (por ejemplo, si muchos agricultores están utilizando una nueva tecnología, probablemente sea una buena tecnología); sentimos la presión de grupo para cumplir; y nos gusta imitar a aquellos que admiramos o con quien nos identificamos. Sin embargo, a menudo tenemos percepciones sesgadas de lo que es normal, por lo que corregir estos conceptos erróneos puede cambiar el comportamiento. Generalmente, nos sentimos más afectados por lo que hace la mayoría, y, en particular, lo que hacen las personas "como nosotros". Por lo tanto, resulta eficaz alinear las campañas con las identidades sociales deseables. Donde el comportamiento no es generalizado, se pueden compartir ejemplos claros e historias personales que sean relacionables, memorables y que destaquen los éxitos individuales y den el ejemplo. Las normas sociales son, además, una forma de superar la sensación de que nuestras contribuciones individuales no harán una diferencia, al resaltar que otros también están haciendo su parte. Esto está relacionado con la reciprocidad (ver estrategia 7).

Aprenda sobre otras historias de éxito:

- Las empresas de servicios públicos han tenido éxito en aprovechar las normas sociales y la comparación social en los informes mensuales de los hogares para reducir el consumo de energía y agua al decirles a las personas que usan más que sus vecinos.¹²⁵
- Normas dinámicas: destacar que cada vez más personas están empezando a comer menos carne y a conservar agua, ocasionó que las personas pidieran más platos sin carne y redujeran el consumo de agua.¹²⁶
- Incluir la frase "9 de cada 10 personas pagan su impuesto a tiempo" en las cartas recordatorias de impuestos del gobierno del Reino Unido generó £ 200 millones en pagos de impuestos atrasados.
- Varios estudios han demostrado que uno de los factores más influyentes para un hogar que compra paneles solares es si otros hogares en el vecindario los tienen, más que la edad, raza, ingreso o afiliación política.^{127, 128}
- Un estudio en la Reserva Natural Wolong de China buscó impulsar la reinscripción de los agricultores en su programa Grano a Bosque que convierte las tierras agrícolas en bosques o pastizales. Cuando se le proporcionó a los agricultores información sobre el comportamiento de sus vecinos hacia la conversión de tierras, además de un pago al momento de la inscripción, aumentó la probabilidad de que los agricultores se reinscribieran.¹²⁹

Ahora es su turno:

- Cuando los comportamientos deseables aún no son normativos (reducción del consumo de carne o adopción de nuevo equipo de captura de peces y langostas que reduce la contaminación plástica y la captura incidental), podemos resaltar la norma dinámica ("cada vez más personas ..."/ "la cantidad de pescadores que usan este equipo se triplicó este año", o enfocarse en los mayores usuarios de un recurso y hacer una comparación social ("La gran mayoría, 80 por ciento, de los agricultores en su área están usando menos fertilizante por hectárea que usted).
- Cuando el comportamiento deseable es normativo, podemos dirigirnos a los no cumplidores y resaltar la norma social ("9 de cada 10 están utilizando barreras para reducir la necesidad de matar la vida silvestre local").
- Utilice el poder de las normas sociales para influir en los líderes espirituales para que cumplan con la norma de no promocionar productos hechos con partes del cuerpo de animales silvestres como elementos de valor espiritual.



Estrategia 7: Aprovechar la reciprocidad

¿Correspondería a un gesto amable?

El programa de cuencas hidrográficas de Rare en la región de los Andes facilitó la comunicación y cooperación entre los propietarios cuenca arriba y los usuarios cuenca abajo para garantizar agua limpia para todos. Los usuarios cuenca abajo financiaron pagos y materiales para los propietarios cuenca arriba con la esperanza de que correspondieran a estos esfuerzos y administraran los ecosistemas de la cuenca que regulan los recursos hídricos. Una campaña de tres años llevó a cabo 263 contratos entre los propietarios y protegió más de 16,000 hectáreas en la cuenca.¹³⁰



¿Cuál es la estrategia?

Al dar un regalo o favor incondicional, podemos provocar la necesidad de reciprocitar. Esto puede ser un regalo literal (como un descuento, participación en un sorteo o una muestra gratis), o podemos resaltar más sutilmente el hecho de que nosotros u otros miembros del grupo están haciendo algo para ayudar (y, por lo tanto, obtener ayuda de vuelta).¹³¹

¿Por qué funciona?

Tenemos la tendencia innata a devolver los favores y sentirnos culpables cuando no lo hacemos. Este es el impulso psicológico que empuja a los grupos hacia la armonía y la cooperación. La reciprocidad es en sí misma un tipo de norma social, y algunos mensajes de normas sociales (como 'miles de personas eligen donar sus órganos') son, en parte, mensajes de reciprocidad (lo que implica que otras personas están haciendo algo que podría ayudarlo, por lo que debe corresponder). Aquí nos basamos en los ejemplos de normas sociales de la estrategia 6 y describimos formas de evocar más directamente la reciprocidad.

Aprenda sobre otras historias de éxito:

- Un estudio sobre las contribuciones voluntarias a un parque nacional en Costa Rica mostró que cuando los individuos recibían un regalo antes de una donación o se les informaba sobre el monto promedio de la donación hecha por otros, tendían a donar más ellos mismos.¹³²
- Un estudio que comparó la confianza y la cooperación entre los pescadores marinos y lacustres encontró que los pescadores marinos trabajaban más en grupos y, por lo tanto, tenían mayor confianza e influencia en las prácticas de pesca entre ellos mismos, mientras que los pescadores lacustres solían trabajar solos y tenían menos coordinación sobre la extracción de los recursos.¹³³
- BIT evocó sutilmente la reciprocidad para aumentar las tasas de donación de órganos, agregando 100,000 donantes en un año usando el mensaje: "Si necesitara un trasplante de órgano, ¿lo obtendría? Si es así, por favor ayude a otros".¹³⁴

Ahora es su turno:

- Distribuya regalos para fomentar el cambio en las prácticas agrícolas. Por ejemplo, si la meta es fomentar la adopción de prácticas silvopastoriles, reparta arbolitos gratuitos para despertar el interés y reducir la ansiedad asociada con nuevas técnicas y materiales desconocidos. Para fomentar la aceptación, la asistencia gratuita (por ejemplo, los arbolitos son sembrados por voluntarios) puede generar apoyo y facilitar el cambio.
- Resalte los buenos actos que los individuos u organizaciones han hecho por la comunidad local y el recurso común, para alentar a otros a contribuir también. Por ejemplo, podría ser un premio de "orgullo de la comunidad" en el que los individuos y las empresas locales contribuyen a la comunidad, alentando a otros a hacerlo. El apoyo ofrecido a individuos específicos podría vincularse a un esquema de "pago adelantado".



Estrategia 8: Aumentar la visibilidad del comportamiento y la rendición de cuentas

¿Se esforzaría más si su actuación se hiciera pública?

En 2010, el gobierno del Reino Unido publicó tablas de rendimiento mensuales que muestran el consumo de energía de cada departamento. El secretario permanente de cada departamento era responsable del desempeño en una reunión con el secretario del gabinete para introducir un elemento competitivo. En el transcurso de 12 meses, el gobierno ahorró un 10 por ciento en emisiones de carbono.¹³⁵



¿Cuál es la estrategia?

Hay varias maneras para aumentar la visibilidad del comportamiento, tanto para 'vigilar' los comportamientos indeseables como para recompensar socialmente el buen comportamiento. Por ejemplo, el uso de tablas de públicas de clasificación da a conocer quién está transgrediendo y quién está sobresaliendo (por ejemplo, quién está tomando más de un recurso compartido y quién está contribuyendo más a la conservación de ese recurso). Otros mecanismos, como las recompensas no financieras o el reconocimiento público, pueden actuar como un incentivo social. La vigilancia real o implícita, por ejemplo a través de cámaras, auditorías publicadas o una mayor transparencia burocrática también puede ayudar al aprovechar el costo social de las transgresiones.

¿Por qué funciona?

Cuando nuestro interés propio nos desvía del comportamiento socialmente aceptable, la presión de grupo y la necesidad de mantener nuestra reputación nos obligan a cumplir. Estas fuerzas dependen de la visibilidad, ya que estamos más dispuestos a transgredir en privado. Esto está tan arraigado que incluso la alusión de visibilidad, por ejemplo a través de un par de ojos falsos sobre una caja de pago basado en la honestidad, o agentes de policía falsos en la carretera, pueden influir en nuestra conciencia para hacer lo correcto.¹³⁶ La visibilidad no se trata solo de frenar los comportamientos indeseados, sino también promover los buenos comportamientos. El comportamiento ecológico visible nos permite señalar nuestras virtudes y ganar prestigio social, que podemos amplificar al hacer que el comportamiento sea más notado por los demás o al aumentar el nivel de recompensa social (por ejemplo, a través de mayor reconocimiento público). Destacar estos buenos comportamientos también ayuda a reforzar la percepción de que son normales (ver estrategia 6).

Aprenda sobre otras historias de éxito:

- Las contribuciones voluntarias a un parque nacional costarricense hechas en público en presencia de un abogado fueron 25 por ciento más altas que las realizadas en privado.¹³⁷
- BIT modificó las cartas enviadas a los conductores que no pagaron el impuesto de circulación. Al agregar una foto del conductor manejando el automóvil (capturado por cámaras en la carretera), las tasas de pago aumentaron en más del 20 por ciento.¹³⁸ El cumplimiento de las señales de tráfico que prohíben dejar el automóvil encendido al estar detenido para mejorar la calidad del aire también se incrementó de la misma manera.¹³⁹
- Cuando los residentes de los apartamentos se inscribieron públicamente para instalar un regulador automático de energía en su sistema de calefacción y aire acondicionado para reducir la demanda de energía, las tasas de participación en el edificio aumentaron.¹⁴⁰

Ahora es su turno:

- Promueva que los líderes comunitarios sean más responsables ante el público. Si un alcalde se compromete a hacer algo, deben existir costos sociales por el incumplimiento. Por ejemplo, establecer mecanismos de seguimiento del esfuerzo del alcalde y mantener a la comunidad al tanto podría ser altamente efectivo.
- Establezca tablas públicas de clasificación de "desempeño" en el cumplimiento de los comportamientos de conservación (por ejemplo, el cumplimiento de las diversas empresas). La comparación podría ser entre individuos en una comunidad o entre comunidades en una región.
- Rotule o marque los barcos de las personas inscritas como pescadores cumplidores. Los rótulos deben depender del cumplimiento con las mejores prácticas.
- Aproveche los artículos que indican virtud y orgullo al crear "beneficios visibles" donde los pescadores u otras personas miembros de una organización profesional pueden "ganar" equipo o materiales de pesca a través del buen comportamiento (es decir, sostenible). Por ejemplo, Rare ha tenido éxito con el uso de camisetas, que a menudo se utilizan para indicar el buen desempeño o liderazgo.



Estrategia 9: Fomentar los compromisos del público y los compañeros

¿Se comprometería a reutilizar la toalla del hotel durante su estadía?

Un estudio encontró que la reutilización de las toallas aumentó cuando los huéspedes del hotel tenían la opción de hacer un compromiso abierto al momento de registrarse. Luego se les entregó una etiqueta para recordarles su compromiso. Específicamente, la proporción de huéspedes que reutilizaron al menos una toalla aumentó en un 25 por ciento y el número total de toallas reutilizadas aumentó en un 40 por ciento.¹⁴¹



¿Cuál es la estrategia?

Alentar a las personas (ya sean consumidores y empresas, agricultores y pescadores, o alcaldes y líderes comunitarios) a hacer promesas y compromisos públicos. Agregar solemnidad a través de ceremonias y halagos y estampado de firmas puede fortalecer aún más el compromiso. De manera similar, los sistemas de trabajo en equipo o los incentivos grupales (donde las recompensas solo se obtienen si alguien más, o todo un grupo, cumplen) pueden alentar el desempeño entre pares o compañeros donde podría resultar difícil lograr el cumplimiento por la vía regulatoria.

¿Por qué funciona?

Es mucho menos probable que nos hagamos para atrás después de hacer una promesa públicamente, o a un amigo o compañero, que renunciar a nuestras propias intenciones privadas. A menudo hacemos grandes esfuerzos para "no pasar vergüenza" y evitar parecer hipócritas o deshonestos frente a nuestro grupo social. También buscamos actuar de la misma manera que en el pasado. Al comprometernos con un "evento" notable, es más difícil romper esa promesa en el futuro. Los incentivos condicionados al comportamiento grupal también pueden ser efectivos, ya que a) vigilamos las acciones de los demás para asegurarnos de no perdernos y b) nos sentimos obligados a no decepcionar a los demás, ya que la aprobación de los demás ahora depende de nuestro comportamiento.

Aprenda sobre otras historias de éxito:

- BIT ejecutó un "incentivo grupal" para aumentar la asistencia a las clases de matemáticas e inglés. Un par de estudiantes recibió un incentivo (bono) solo si ambos estudiantes asistían. Esto llevó a un aumento del 73 por ciento en la asistencia.¹⁴²
- Un estudio en la República del Congo encontró que el uso de sistemas de monitoreo participativos intergrupales disminuyó la caza de vida silvestre más que la comunicación intergrupala por sí sola.¹⁴³
- Un pequeño estudio en los Países Bajos encontró que, en comparación con los agricultores que solo recibieron retroalimentación, los agricultores que también hicieron un compromiso público reportaron tener mayor probabilidad de adoptar la agricultura sostenible.¹⁴⁴

Ahora es su turno:

- Presente la obligación de hacer un compromiso público de adherirse a los estándares sostenibles de la organización a los nuevos afiliados de cooperativas agrícolas, pesqueras, etc.
- Recompense a todos los miembros de una comunidad u organización (o compañeros, colegas o amigos) a cambio de que todos (o ambos) cumplan ciertos objetivos. Por ejemplo, podría aplicarse a la asistencia a eventos locales de capacitación o al logro de la transición de toda la comunidad hacia nuevas prácticas o modelos agrícolas.
- Proporcione reconocimiento o recompensas no financieras a las compañías que se han comprometido con los estándares de conservación, por ejemplo eliminando el aceite de palma en sus productos. Al ratificar públicamente y reconocer sus esfuerzos, es más probable que se adhieran a ellos.



Estrategia 10: Elegir el mensajero correcto

¿El consejo de quién preferiría seguir?

La Universidad de Delaware (UD) y Rare se asociaron en un experimento en el que los estudiantes se desempeñaron como dueños de fábricas que tenían que tomar decisiones sobre actividades de producción que podrían resultar en la contaminación del río local. Algunos estudiantes interactuaron con una mascota de UD y otros con una mascota de Rare, y cada mascota reaccionaba a las decisiones de los estudiantes. Los estudiantes que fueron emparejados con la mascota de UD tenían un 75 por ciento más de probabilidad de alcanzar los objetivos de agua limpia en comparación con la mascota de Rare, lo que demuestra la importancia de la identidad de grupo.¹⁴⁵



¿Cuál es la estrategia?

Identifique quién (o qué organización o marca) será más influyente en la promoción de un determinado mensaje, producto o práctica. En general, respondemos a las personas con autoridad y a las personas con quienes nos identificamos. Primero, por "autoridad", nos referimos a aquellos con credibilidad (por ejemplo, expertos o personas que han adoptado el comportamiento por sí mismos), o aquellos con cierto grado de poder sobre nosotros (gobierno, líderes locales y padres, niños). En segundo lugar, nos preocupamos por aquellos con quienes nos identificamos, que generalmente incluye a nuestros compañeros (conocidos y dignos de confianza), o incluso a las celebridades (a quienes admiramos).

¿Por qué funciona?

La teoría de la identidad social destaca cuán importante es la identidad social: adoptamos las normas y prácticas de lo que percibimos como nuestro "grupo interno", pero a menudo refutamos las de nuestro "grupo externo".¹⁴⁶ Esto significa que nuestros compañeros o personas convertidas que solían ser "igual que nosotros", por lo que nos podemos identificar con ellas y son confiables. La influencia social muestra ampliamente que es más probable que internalicemos las declaraciones y opiniones de quienes consideramos confiables y cumplir con los que percibimos que tienen legítima autoridad.¹⁴⁷ La confianza también es primordial, y es más probable que confiemos en nuestro vecino o médico de cabecera que en nuestro gobierno o una organización extranjera que se inmiscuye en nuestra comunidad. También es más probable que presentemos una buena imagen de nosotros mismos a ciertas personas, como a nuestros propios hijos, a un líder religioso o a nuestro jefe. Usadas de manera efectiva, estas personas pueden tener un mayor efecto sobre nuestras acciones comparado con mensajeros genéricos o psicológicamente "distantes" (como un ente del gobierno nacional o una ONG extranjera). El uso de celebridades, común entre las ONG ambientales, puede ser efectivo en parte porque simplemente aumenta la exposición del mensaje en sí, pero es importante que para que el mensaje resuene con la audiencia, la persona famosa también debe ser confiable, simpática y alguien con quien la gente se pueda identificar.

Aprenda sobre otras historias de éxito:

- En un estudio en el que los padres sirvieron como modelos de conducta ambiental, sus hijos adoptaron un comportamiento más proambiental.¹⁴⁸
- Un estudio de niños costarricenses que asistían a un curso de educación ambiental mostró que el conocimiento de los padres sobre la conservación aumentó después de un mes en comparación con un grupo control de adultos cuyos hijos no formaban parte del curso de educación.¹⁴⁹
- BIT descubrió que las compañías de energía son mensajeros más efectivos para lograr que sus propios clientes cambien de proveedor que el regulador del mercado de la energía 'Ofgem', debido a las relaciones de confianza y la clara falta de motivo ulterior cuando un proveedor promueve a sus competidores.¹⁵⁰
- Los organizadores comunitarios dueños de paneles solares reclutaron 63 por ciento más de hogares para instalar paneles solares, ya que al haber adoptado ellos mismos la tecnología tenían mayor credibilidad.¹⁵¹ Este es un ejemplo del poder de los "comunicadores convertidos".

- Yao Ming, un famoso jugador de baloncesto en China que jugó para los Shanghai Sharks, ha aparecido en numerosas campañas de WildAid con buenos resultados, incluido "No más aletas" para disminuir la demanda de aletas de tiburón.¹⁵²
- Una campaña liderada por World Wildlife Fund y Rare ayudó a desarrollar cooperativas de pescadores en Mongolia para fomentar el aprendizaje sobre métodos sostenibles para capturar el 'taimen', una especie en declive en el área. Estos pescadores luego fueron vistos como líderes y establecieron nuevas normas comunitarias sobre las prácticas de captura y liberación. Después de solo dos años, el programa condujo a un aumento del 50 por ciento en la población de taimen, así como a enormes aumentos en el conocimiento de las regulaciones locales.¹⁵³

Ahora es su turno:

- Diseñe plantillas de sermones para que los diversos líderes religiosos usen para hablar sobre la administración del mundo natural. Por ejemplo, los sacerdotes, monjes o líderes espirituales podrían hablar sobre comportamientos que tienen motivaciones religiosas).
- Utilice "comunicadores convertidos" para liderar la acción del cumplimiento, es decir, aquellos que previamente se han involucrado en un comportamiento indeseable como la pesca con dinamita/ilegal y ahora han cambiado de bando.¹⁵⁴
- Aproveche los "efectos de red" al hacer que aquellos que ya han adoptado una determinada práctica o comportamiento lo promuevan entre sus compañeros. En uno de los estudios de BIT sobre donaciones caritativas, los banqueros inversionistas que recibieron solicitudes de donación de colegas que lo habían hecho anteriormente tenían más probabilidades de donar (en comparación con los que recibieron las solicitudes de parte de otros mensajeros).¹⁵⁵

3.3 FACILITAR EL CAMBIO

Existe una relación directa entre nuestra motivación para hacer algo y la facilidad para hacerlo: cuanto menos motivados estamos, más fácil debe ser para que lo hagamos; cuanto más difícil es hacerlo, más motivados debemos estar para hacerlo. Esto es particularmente importante cuando se trata de la conservación y otros comportamientos proambientales, ya que sabemos que la motivación es a menudo baja, o al menos está en conflicto con otros motivos, como el placer o el beneficio. Por lo tanto, es fundamental lograr que los comportamientos deseables sean lo más fácil posible de hacer. Hay varias maneras de lograrlo, como apoyando y alentando a la persona, o modificando el entorno para facilitar el cambio.

En el Capítulo 2 presentamos la idea del limitado ancho de banda cognitivo. A menudo luchamos con demasiada información, muy poco tiempo, incertidumbre sobre las opciones y complejidad para alcanzar una meta distante. La fuerza de voluntad, el olvido, el conocimiento y dilatar obstaculizan aún más nuestra capacidad para ejecutar nuestras buenas intenciones. Por lo tanto, un enfoque valioso es ayudar a las personas con estas decisiones, hacer planes e implementar sus intenciones. Esto es particularmente cierto cuando el comportamiento meta es complejo o multifacético, como adoptar nuevas prácticas agrícolas, o cuando corremos el riesgo de responder de forma impulsiva o riesgosa, como en los conflictos entre los seres humanos y la vida silvestre. En estas situaciones, es útil usar la ciencia del comportamiento para ayudar a nuestra audiencia meta a desarrollar planes y estrategias, al igual que el simple uso de señales, indicaciones, recordatorios, comentarios y fechas límite para superar la dilación o el olvido.

También es útil pensar en el marco de tiempo para un comportamiento meta. Es mucho más probable que cambiemos nuestro comportamiento en ciertos momentos, como los momentos de perturbación o en los puntos de decisión natural en los que se perturba el statu quo. Esto se debe en parte a que los viejos hábitos se han detenido (por ejemplo, podemos comenzar a ir en bicicleta al trabajo cuando cambiamos de trabajo), y en parte porque se eliminan los problemas temporalmente (por ejemplo, es más probable que instalemos material aislante en el ático cuando acabamos de mudarnos), mientras el ático está vacío y estamos haciendo renovaciones de todos modos). Por lo tanto, es muy valioso identificar los momentos oportunos para intervenir y alentar el cambio de comportamiento.

Los sustitutos también proporcionan una herramienta poderosa: cuando una acción está arraigada en un hábito o es impulsada por poderosos motivos difíciles de superar, a menudo es más fácil trasplantar esos deseos a un comportamiento sustituto que cortarlos por completo. Esta es una estrategia que recientemente ha atraído la atención de la comunidad conservacionista interesada en combatir el comercio ilegal de vida silvestre.¹⁵⁶ Sin embargo, promover sustitutos viables no es sencillo. Por ejemplo, existe la preocupación de que los esfuerzos para promover alternativas sintéticas a los productos de la vida silvestre como el cuerno de rinoceronte puedan haber sido contraproducentes, ya que la demanda del producto real puede haber aumentado en respuesta a la promoción hecha por los vendedores en cuanto a su autenticidad.¹⁵⁷ Se necesita más investigación, pero es probable que la característica importante de los sustitutos no es que tengan una similitud superficial con el producto o comportamiento original, sino que satisfagan las mismas motivaciones y deseos fundamentales y conviertan el comportamiento original en innecesario. Por ejemplo, sustituir el pollo por la carne de res tiene un beneficio ambiental significativo, y puede resultar más fácil para los que comen carne que dejar de comer por completo. Mientras tanto, varias empresas de tecnología de alimentos, como 'Impossible Burger', están trabajando para crear productos vegetales que ofrezcan una alternativa hiperrealista a la carne de res que incluso "sangra". Dentro del contexto de los obsequios hechos con productos de vida silvestre, las motivaciones se basan en el estatus y exclusividad, adulación, generosidad, valor artístico y que la gente lo recuerde, etc. Como tales, las versiones sostenibles pero sintéticas del mismo producto pueden verse como una alternativa inferior en todas estas métricas. En su lugar, es más probable que los regalos sustitutos que evoquen las mismas nociones de lujo y estatus resulten efectivos.

Una de las formas más poderosas en que podemos ayudar a una persona a cambiar su comportamiento es cambiando la estructura de su entorno o el marco de las elecciones que se les presentan. Como se discutió en el Capítulo 2, nuestras elecciones y acciones son tanto una función del "entorno de elección" físico como lo son nuestros motivos y procesos cognitivos "internos". Investigaciones recientes en economía del comportamiento han demostrado el poder de alterar el entorno para suavizar el camino hacia el comportamiento deseado. A veces esto es tan simple como eliminar los "costos de fricción" y los factores de

molestia en los procesos burocráticos (o incluso agregarlos para desalentar los comportamientos indeseables).

Se ha encontrado que estos pequeños inconvenientes pueden desproporcionadamente inhibir la acción. También podemos rediseñar las opciones para aprovechar o abordar directamente ciertos sesgos cognitivos. Por ejemplo, podemos simplemente destacar algunas opciones, ya que nuestro limitado ancho de banda cognitivo tiende a dirigir nuestra atención a lo que es más novedoso o relevante. Alternativamente, podemos reordenar las opciones o hacer que la buena opción esté más disponible, lo que ha demostrado que influye en nuestras elecciones. Aún más poderoso, podemos dirigir a nuestra audiencia meta hacia opciones predeterminadas (con la libertad de optar por no participar), ya que abrumadoramente la gente "sigue la corriente".

Para resumir, hay muchas maneras en que podemos facilitar el cambio, tanto al modificar el contexto de nuestras elecciones como al apoyar al individuo a través de la planificación e implementación de sus intenciones:

- **Facilitar el cambio eliminando fricciones y promoviendo sustitutos**
- **Brindar apoyo con la planificación e implementación de intenciones**
- **Simplificar los mensajes y decisiones**
- **Modificar el contexto de la elección**
- **Usar momentos oportunos, señales, indicaciones y recordatorios**



Estrategia 11: Facilitar el comportamiento eliminando las fricciones y promoviendo sustitutos

¿Y si hubiera una herramienta para hacer su trabajo más fácil y sostenible?

Una campaña en las Bahamas llamada "El tamaño importa" proporcionó reglas a los pescadores para ayudarlos a medir las colas de langostas espinosas como una forma de capturar solo las adultas. Esta herramienta simple y fácil de usar ha tenido un gran impacto, y uno de los mayores procesadores en las Bahamas por primera vez en 40 años reportó casi ninguna langosta con tamaño menor al reglamentario. A partir de 2018, la pesquería de langosta espinosa de Bahamas también fue la primera pesquería del Caribe en recibir la certificación del Marine Council Stewardship.



¿Cuál es la estrategia?

Hacer que el comportamiento deseado sea más conveniente y accesible para alentar una acción. También se puede agregar más inconvenientes al comportamiento actual o indeseable para desalentar una acción. Hay muchas maneras de facilitar el buen comportamiento: racionalizar los procesos burocráticos; formularios parcialmente completos; acortar los tiempos de espera; simplificar instrucciones; proporcionar nuevas tecnologías; y promover sustitutos atractivos para los comportamientos indeseables.

¿Por qué funciona?

Los pequeños factores de molestia o inconvenientes y los costos de fricción pueden impedirnos de manera desproporcionada completar una acción.¹⁵⁸ Por ejemplo, un estudio descubrió que la contaminación por reciclaje disminuyó al diseñar contenedores de desechos donde la forma de cada agujero coincidía con la forma de los artículos desechables.¹⁵⁹ Las pequeñas molestias de instalar material aislante en el ático o cancelar una suscripción significa que a menudo nos demoramos y nunca llegamos a actuar de acuerdo con nuestras intenciones. Las investigaciones han demostrado que incluso las fricciones burocráticas más pequeñas pueden frustrar la acción,¹⁶⁰ y nuestra inacción a menudo se ve agravada por nuestra tendencia a descontar el futuro por el presente; en otras palabras, priorizamos la conveniencia inmediata de no hacer nada en vez de los beneficios a largo plazo de actuar ahora.

Proporcionar sustitutos convincentes puede ser efectivo cuando existe una fuerte motivación para continuar con un comportamiento indeseable existente. Satisfacer estas motivaciones a través de medios más sostenibles es a menudo más fácil que reducir el comportamiento por completo, particularmente si requiere romper un hábito arraigado. Aquí es más importante garantizar que el sustituto satisfaga los mismos deseos subyacentes (como estatus, exclusividad, espiritualidad o placer), del comportamiento actual o indeseable. Por ejemplo, los esfuerzos recientes en la producción de cuerno de rinoceronte artificial pueden haber sido contraproducentes ya que los vendedores aumentaron los precios de los productos "auténticos".¹⁶¹

Aprenda sobre otras historias de éxito:

- Varios estudios han encontrado que la eliminación de bandejas de la cafetería de una universidad redujo significativamente el "desperdicio de comida", ya que existía la molestia de tener que levantarse varias veces por lo cual evitó que los estudiantes se sirvieran demasiada comida sin realmente comerla.^{162, 163}
- Cuando los estudiantes recibieron asistencia personal para completar formularios de ayuda financiera, hubo un aumento del 29 por ciento en la matrícula universitaria en comparación con los estudiantes que tenían que hacerlo por sí mismos.
- BIT realizó una prueba con la autoridad fiscal del Reino Unido para mejorar las tasas de recaudación de impuestos al facilitar el pago de las personas y encontró que al eliminar un clic del 'mouse' en el proceso en línea, la tasa de respuesta aumentó en un 21 por ciento.¹⁶⁴

- Un estudio encontró que los contenedores de reciclaje con tapaderas especializadas, en lugar de contenedores sin tapadera, aumentaron la tasa de reciclaje de bebidas en un 34 por ciento al hacer muy fácil e intuitivo saber qué tipo de residuos coincidía con cada contenedor.¹⁶⁵

Ahora es su turno:

- Existen muchos procesos burocráticos (por ejemplo, renovación de licencias, pedidos de productos, inscripción en esquemas) donde se pueden eliminar las fricciones. Estos a menudo brindan oportunidades para hacer pruebas rápidas y fáciles aplicando los hallazgos con perspectiva de comportamiento.
- Desarrolle y proporcione acceso a sustitutos "buenos", como alternativas fáciles a los comportamientos dañinos. Los ejemplos incluyen fotografía de vida silvestre para los cazadores recreativos (incluso existen cámaras con forma de rifle); "Hamburguesas mezcladas" (mezcla de carne y champiñones) o hamburguesas de pollo para los que comen carne; y objetos tallados en jade para los coleccionistas de objetos tallados en marfil o hueso de tigre.
- Coloque los contenedores de reciclaje y compost en lugares más fáciles de acceder que los contenedores de basura para reducir la contaminación plástica y aumentar el compostaje de los residuos de alimentos.
- Fomente la denuncia de irregularidades y de comportamientos ilícitos (por ejemplo, el comercio ilegal de vida silvestre) mediante la creación de una plataforma de denuncias segura y conveniente, sin tiempo de espera (la investigación del BIT muestra que incluso unos pocos segundos de tiempo de espera puede desalentar a las personas a continuar esperando en la línea).



Estrategia 12: Proporcionar apoyo con la planificación e implementación de las intenciones

¿La planificación le motivaría a reciclar más en el trabajo?

Una empresa de telecomunicaciones en los Países Bajos quería reducir su impacto ambiental a través de mayor reciclado de papel y plástico por parte de los empleados. Se llevó a cabo un experimento para comparar la efectividad de ofrecer contenedores de reciclaje y la oportunidad de planear las intenciones de reciclado. Cuando los empleados dedicaron tiempo a planificar sus intenciones de reciclaje, los desechos mandados al relleno sanitario disminuyeron en un 75-80 por ciento en comparación con los empleados que no hicieron un plan, y este comportamiento persistió en los meses posteriores a la intervención.¹⁶⁶



¿Cuál es la estrategia?

Las intenciones de implementación son un tipo específico de herramienta de planificación que especifica cuándo, dónde y cómo una persona tiene la intención de completar una meta, dándoles una estrategia premeditada para superar las posibles barreras. Proporcionar comentarios oportunos también puede ayudar a las personas a dar un seguimiento y validar su progreso para mantener la motivación y ayudar a redirigir los esfuerzos.

¿Por qué funciona?

Los estudios encuentran que solo alrededor de la mitad de las personas actúan con éxito sobre sus intenciones y pueden alcanzar sus metas subsiguientes.¹⁶⁷ Hay muchas razones para esta 'brecha de intención-acción',¹⁶⁸ que incluyen distracciones diarias, intenciones en conflicto o pequeños factores de molestia (tener que enjuagar el contenedor de yogur antes de poder reciclarlo). Estos pueden ser desproporcionadamente desalentadores y evitar que las personas actúen de acuerdo con sus intenciones (por ejemplo, reciclar más). También sobreestimamos sistemáticamente nuestro desempeño futuro, o la probabilidad de que nos pasen cosas buenas, y a su vez subestimamos los eventos adversos.¹⁶⁹ La estrategia de intención de implementación pide a la gente que anote, o al menos considere, cuándo, dónde y cómo lo harán - dependiendo de su intención y, por lo tanto, crea una asociación concreta entre un sentimiento o intención en el presente y el comportamiento consecuente en el futuro.¹⁷⁰ Además de hacer un plan, tener una forma de obtener retroalimentación puede ayudar a dar seguimiento y sentirse recompensado con el progreso, y comparar el avance frente al de otros.¹⁷¹

Conozca más historias de éxito:

- IT realizó una prueba piloto con el Departamento de Trabajo y Pensiones y 'JobCentre Plus' en Essex y descubrió que el uso de las intenciones de implementación en la búsqueda de oportunidades laborales incrementó significativamente los resultados de empleo.¹⁷²
- Al motivar la vacunación gratuita contra la gripe, los investigadores encontraron que cuando a las personas se les pedía que anotaran la fecha y la hora de su cita, era más probable que se vacunaran.¹⁷³
- Cuando las personas utilizaron medidores inteligentes para proporcionar información en tiempo real sobre su consumo de agua en la ducha, su uso de agua disminuyó un 22 por ciento.¹⁷⁴

Ahora es su turno:

- Desarrolle planes previos específicos sobre cómo lidiar con situaciones de conflicto entre los seres humanos y la vida silvestre y distribúyalos en la comunidad a través de talleres, folletos o asambleas comunitarias.
- Reduzca el consumo de carne al hacer que las personas planifiquen los días cuando no comen carne. De esta forma se superan los momentos de tentación o una reversión a los hábitos familiares al comprar y preparar alimentos.
- Ayude a los miembros de la comunidad a adoptar nuevas fuentes de ingresos al hacer un plan para desarrollar servicios de ecoturismo, dividiendo esta ambiciosa transición en pasos manejables y concretos.
- Combata la corrupción en el comercio ilegal de vida silvestre al proporcionar estrategias para reacciones "positivas" a situaciones comunes, por ejemplo, denunciar irregularidades o saber cómo rechazar un soborno o la presión de un jefe (pedir a las personas que desarrollen intenciones de implementación en la forma de "si veo a alguien hacer X, haré Y...").



Estrategia 13: Simplificar los mensajes y decisiones

¿Qué mensajes ambientales recuerda más?

Recientemente ha habido un movimiento para prohibir y restringir el uso de pajitas (popotes, pajillas) de plástico. A pesar del debate sobre su impacto real en los plásticos oceánicos, no se puede negar que la especificidad y simplicidad de esta sola acción la han llevado a ser muy popular entre empresas y municipalidades en todo el mundo. Lemas pegadizos como "no más paja" y "deja de chupar" se han convertido en gritos de guerra. Compañías globales como Starbucks y McDonalds son solo algunos de los principales actores que están eliminando gradualmente los popotes/pajillas en sus tiendas, y el movimiento sigue extendiéndose.¹⁷⁵



¿Cuál es la estrategia?

Los mensajes simples y directos son más prácticos que los complejos. Estos pueden incluir reglas generales, listas de verificación, mnemotecnia, árboles de decisión y llamados a la acción que sirven como "ayudas para la decisión" que simplifican la información y las opciones.

¿Por qué funciona?

A diario enfrentamos una sobrecarga de información y decisiones complejas. Filtramos el ruido, nos centramos en lo que parece más relevante y destacado, y adoptamos reglas de toma de decisiones rápidas y frugales para navegar en este mundo complejo.¹⁷⁶ Las ayudas para la toma de decisiones como las reglas generales, las listas de verificación y las mnemotécnicas son algunas de las estrategias para ayudarnos a lidiar con esta complejidad, facilitando la toma de buenas decisiones.

Conozca más ejemplos:

- Hay muchos lemas memorables que contienen instrucciones sobre comportamientos proambientales simples: "Reducir, reutilizar, reciclar" para la reducción de desechos y "Reducir el chorro, ahorrar H2O" para la conservación del agua.
- Después del famoso libro "The Checklist Manifesto" (El manifiesto de la lista de verificación), una serie de hospitales descubrió que cuando los cirujanos usan listas de verificación en la sala de operaciones, la tasa de muerte de pacientes hospitalizados después de una cirugía disminuyó en un 40 por ciento y otras complicaciones mayores se redujeron en más del 30 por ciento.^{177, 178}
- Los sitios web y las aplicaciones de comparación de precios sirven para simplificar la toma de decisiones de los clientes, mientras que las métricas simplificadas, como la Tasa de Comparación de Tarifas (TCR) sobre las tarifas de energía, combinan múltiples dimensiones de precio en una sola gráfica para ayudar a los consumidores a encontrar las mejores opciones.

Ahora es su turno:

- Proporcione una decisión o una regla general sobre cómo interactuar con los animales silvestres para evitar encuentros violentos y ayudar a las personas a sentirse preparadas cuando entren en contacto con la vida silvestre.
- Coloque imágenes de artículos reciclables y no reciclables en contenedores para reducir la contaminación de desechos y la contaminación por tirar basura fuera de los contenedores.
- Promueva heurísticas simples para el consumo sostenible de alimentos para reducir la complejidad del cambio de dieta. Incluso sin ser perfectas, las reglas sencillas tienen probabilidad de ser cumplidas, como "cambie el tofu por pollo".



Estrategia 14: Modificar el contexto de la elección

¿Con qué frecuencia se queda con la opción predeterminada?

Un estudio en los laboratorios de cómputo de la Universidad de Rutgers exploró la impresión a doble cara como la opción predeterminada en las computadoras en un esfuerzo por ahorrar papel. En el transcurso de un año académico, se obtuvo una disminución del 45 por ciento en el uso de papel con este cambio de contexto, el equivalente a salvar 1,280 árboles.



¿Cuál es la estrategia?

Modificar el contexto de la elección y la manera en que se presentan o estructuran las opciones puede 'empujar' a las personas a tomar ciertas decisiones.¹⁷⁹ Hay muchas maneras de hacerlo. Por ejemplo, podemos hacer que la opción sostenible sea la predeterminada; Podemos mejorar la facilidad de acceso; podemos poner la opción sostenible primero dentro de un conjunto de opciones o listados; podemos agregar o eliminar opciones al conjunto de opciones para alterar las cualidades relativas de la opción sostenible; y podemos destacar la opción sostenible a través de imágenes llamativas o diseño del empaque.

¿Por qué funciona?

Nuestra dependencia de la heurística y la rápida toma de decisiones nos hace susceptibles a la influencia de los pequeños detalles en nuestro entorno y la forma en que se enmarca una elección. Por lo tanto, las características del entorno de elección pueden modificarse para aprovechar o abordar ciertos sesgos.¹⁸⁰ Por ejemplo, una estrategia comúnmente utilizada es que el comportamiento deseado sea el predeterminado: esto apela a nuestra tendencia a mantenernos en la situación actual (sesgo del statu quo).¹⁸¹

Conozca más ejemplos:

- Al elegir entre dos opciones, la introducción de una tercera opción influye fuertemente en las preferencias de los consumidores, como en el caso de paquetes turísticos, marcas de productos y más.¹⁸²
- Un estudio en Alemania demostró que pasar de forma predeterminada a los consumidores a una tarifa de electricidad renovable (conservando la libertad de elegir su propia tarifa) llevó a un aumento 10 veces mayor en el número de consumidores que usan electricidad ecológica.¹⁸³
- Un estudio para aumentar las selecciones de comidas vegetarianas descubrió que al integrar opciones vegetarianas en el diseño del menú en lugar de ubicarlas en un capítulo separado, es más probable que las personas ordenen comidas vegetarianas porque aparecen simplemente como otra comida, y la opción se normaliza en lugar de segregarse solo para vegetarianos.¹⁸⁴
- Cuando los alimentos saludables se colocan en la parte superior o inferior del menú, tienen el doble de probabilidad de ser seleccionados que si estuvieran en el medio.^{185, 186, 187}
- Al poner una porción completa de comida en platos más pequeños o en paquetes más pequeños, los investigadores han descubierto que pueden influir mucho en la ingesta de calorías sin sacrificar la satisfacción de las personas o la sensación de estar lleno.¹⁸⁸
- Al combinar los estudios de laboratorio de seguimiento ocular con pruebas de campo en las tiendas, un estudio encontró que al destacar la etiqueta de certificación forestal en el café y hacerla visualmente atractiva (utilizando imágenes de árboles) llevó a una mayor atención (mirar el producto por más tiempo) y aumento del 22 por ciento en las ventas. En contraste, la preocupación de los consumidores por el ambiente y el suministro de información sobre el esquema de certificación forestal no tuvieron ningún impacto.¹⁸⁹

Ahora es su turno:

- Transfiera a las personas de forma predeterminada a opciones vegetarianas (por ejemplo, en vuelos, eventos, conferencias, bodas, etc.), o a los propietarios/agricultores a sistemas de acceso administrado y basado en los derechos de acceso.
- Aproveche el efecto señuelo al presentar "opciones" a las personas. Por ejemplo, cuando los investigadores/activistas piden a un tercero (por ejemplo, agencias de turismo en China) que colaboren con ellos para combatir el comercio ilegal de vida silvestre, la contaminación o algo más, la "cooperación condicional" (por ejemplo, incentivo no financiero, reputación, etc.) podría presentarse como una tercera opción, siendo la colaboración y la no colaboración las otras dos opciones.
- Aproveche la prominencia colocando productos más sostenibles al nivel de los ojos, al centro de las exhibiciones o en la primera fila de los artículos en una tienda (por ejemplo, alimentos o artículos que se pueden usar para la agricultura/pesca sostenible).



Estrategia 15: Usar momentos oportunos, indicaciones y recordatorios

¿Alguna vez ha intentado iniciar un hábito justo después de un momento crucial o transición?

BIT realizó un estudio en Portland, EE. UU., donde el objetivo era aumentar el número de personas inscritas en el esquema de bicicletas compartidas de la ciudad. Se distribuyeron folletos con ofertas promocionales a las personas de los vecindarios donde se acababan de instalar nuevos estacionamientos para bicicletas y a un grupo de personas que se habían mudado recientemente al área. Se descubrió que las personas que se acababan de mudar tenían cuatro veces más probabilidad de inscribirse en el esquema de uso compartido de bicicletas que aquellos con un nuevo estacionamiento para bicicletas en su vecindario.¹⁹⁰ Mudarse de casa o vecindario representa un hito temporal para que las personas formen aspiraciones y objetivos con respecto a la movilización sostenible.



¿Cuál es la estrategia?

Defina períodos de transición o brinde indicaciones y recordatorios en momentos oportunos para captar la atención de las personas y estimular a las personas a la acción cuando más se necesite. Estos pueden ser especialmente útiles durante "estados viscerales" (por ejemplo, cuando están enojados, adoloridos o hambrientos) que pueden nublar el juicio y sesgar el comportamiento.¹⁹¹

¿Por qué funciona?

Los períodos de transición también nos hacen más susceptibles a cambios en otras áreas de nuestras vidas. Esto puede ser por razones prácticas como estar abierto a aprender a usar menos energía cuando acaban de recibir un nuevo control de calefacción. Los períodos de transición también son poderosos por razones psicológicas ("efecto de un nuevo inicio").¹⁹² Los puntos de referencia temporales (nuevo empleo, cumpleaños, principio de semana) representan nuevos comienzos y nos hacen más propensos a formar aspiraciones y tomar pasos hacia una meta. Nos ayudan a dejar atrás los intentos previos y fallidos de cambio y crean una nueva imagen de nuestro ser presente y futuro. Las resoluciones de año nuevo son el ejemplo más famoso de formación de aspiraciones en un hito temporal. Además, la medida en que somos receptivos a cierta información varía significativamente de un momento a otro, por lo que el momento es clave. Por ejemplo, un recordatorio de comer menos carne puede olvidarse fácilmente si se lee en un momento aleatorio durante el día, pero puede ser bastante efectivo y sobresaliente cuando se lee en un supermercado.

Aprenda sobre otras historias de éxito:

- Un estudio sobre el comportamiento del transporte descubrió que el cambio de contexto puede activar los valores ambientales, lo que lleva a los empleados universitarios que se acaban de mudar a usar menos el automóvil al ir a trabajar que los empleados que no se acaban de mudar.¹⁹³
- Un estudio envió una carta de recordatorio a los propietarios de tierras sobre la participación en un programa de reservas de conservación, que lleva a estimaciones de cientos de miles de hectáreas conservadas cada año a escala.¹⁹⁴

Ahora es su turno:

- Diríjase a las personas que están haciendo reservaciones para vacaciones (en una agencia de turismo, en sitios web de comparación de vuelos, sitios web de aerolíneas, etc.) pidiéndoles que no compren productos ilegales de vida silvestre en el extranjero.
- Haga uso de los desastres naturales u otros momentos adversos, cuando las personas pierden mucho de su equipo y materiales y sus medios de subsistencia se ven afectados, véalos como una oportunidad para ayudar a las personas a reconstruir sus medios de vida a través de prácticas más sostenibles. Esto elimina el problema del costo irrecuperable y de estar 'amarrado' al equipo o inversiones existentes, etc.
- Marque los bordes de los hábitats sensibles con señales claras, cinta adhesiva y/o cercas como recordatorio visible para permanecer en los senderos.


4. DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA: APLICACIÓN DE LOS HALLAZGOS CON PERSPECTIVA DE COMPORTAMIENTO A CASOS REALES DE CONSERVACIÓN

Con todas las estrategias de comportamiento anteriores en mente, es hora de ponerlas en acción. En este capítulo, ilustramos las metodologías de BIT y Rare para desarrollar proyectos de cambio de comportamiento. BIT y Rare funcionan de manera similar, pero cada uno tiene un enfoque ligeramente diferente, arraigado en las fortalezas e









historias de cada organización. En este capítulo, BIT y Rare comparten sus ideas, así como la forma en que abordarían los casos reales de comercio ilegal de vida silvestre y la sobrepesca, incluida la forma en que podrían aplicarse las estrategias del Capítulo 3.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS DOS METODOLOGÍAS

BIT: un proyecto típico en BIT tiene cinco componentes, los cuales denominamos metodología TESTS. Cada etapa se basa en la anterior, aunque también es iterativa. Las cinco etapas son las siguientes:

Fase	Qué	Por qué
Objetivo 	<p>Paso 1: Traducir los objetivos del proyecto en objetivos de comportamiento</p> <p>Paso 2: Priorizar los comportamientos meta y hacerlos SMART</p>	Los objetivos del programa a menudo son amplios o se expresan en términos de resultados de conservación. Primero necesitamos identificar los comportamientos específicos que necesitamos influir.
Explorar 	<p>Paso 3: Hacer un mapa del recorrido del usuario e identificar los puntos de contacto relevantes</p> <p>Paso 4: Identificar barreras e impulsores</p>	Nuestro propósito es comprender los impulsores y las barreras del comportamiento meta, el contexto que lo rodea (y dentro del cual debemos operar) y los posibles puntos de contacto en los que intervenir.
Solución 	<p>Paso 5: Idear intervenciones</p> <p>Paso 6: Priorizar y refinar</p>	Nuestras intervenciones deben a) estar arraigadas en una comprensión de la ciencia del comportamiento, b) reflejar las barreras y los impulsores dominantes, y c) aprovechar al máximo los puntos de contacto disponibles con la audiencia meta.
Prueba 	<p>Paso 7: Desarrollar una estrategia de investigación y evaluación</p> <p>Paso 8: Implementar la estrategia y analizar los datos</p>	El comportamiento humano es complejo e impredecible, por lo que nos enfocamos fuertemente en el rigor de la evaluación para averiguar si (y por qué, cómo y para quién) funcionan las intervenciones.
Escala 	Paso 9: Elevar la escala de intervenciones exitosas	Cuando las intervenciones son exitosas y la evidencia cumple con altos estándares, buscamos elevar la escala y difundir las mejores prácticas.

Rare: normalmente seguimos ocho pasos en nuestros proyectos. Nuestra metodología se llama "Diseño centrado en el comportamiento" (BCD), ya que combina ideas y enfoques de la ciencia del comportamiento con el diseño. Si bien los pasos parecen lineales, como BIT, también alentamos el regreso a un paso anterior, como reunir más datos o generar más soluciones. La autoevaluación es crítica en todo momento.

Paso	Qué	Por qué
Enmarcar	 Enmarcar el desafío de la conservación para comprender el comportamiento meta, la audiencia meta y describir su contexto.	Para enfocar los esfuerzos en comportamientos y audiencias que tendrán un impacto significativo en las metas de conservación.
Empatizar	 Obtener información detallada sobre la relación de la audiencia meta con el comportamiento meta, incluidas sus motivaciones y desafíos.	Las intervenciones exitosas dependen de su capacidad para llegar a las personas de maneras significativas para ellas.
Mapear	 Organizar la información sobre su audiencia meta en motivaciones y desafíos de comportamiento.	Desarrollar una hipótesis holística sobre los comportamientos de su audiencia meta conducirá a intervenciones más efectivas.
Idear	 Generar, agrupar y priorizar ideas de intervención.	¡Tiene muchas ideas creativas pero tiempo y recursos limitados! Este paso le ayudará a decidir entre sus intervenciones para elegir la mejor para una prueba piloto.
Prototipo	 Seleccionar su mejor idea de intervención y desarrollar un prototipo (versión a pequeña escala) que capture las características esenciales.	Al crear una versión a pequeña escala de su intervención, puede experimentar y estimar su éxito sin invertir muchos recursos.
Probar	 Hacer una prueba de su prototipo con su audiencia meta y hacer revisiones basadas en los comentarios y su propia experiencia.	Antes de lanzar su intervención a gran escala, es valioso obtener comentarios de algunos miembros de su audiencia meta.
Lanzar	 Planificar y lanzar su intervención a gran escala; pensar en la evaluación y las métricas de impacto.	¡Es su gran momento! Utilice este paso para iniciar su intervención y prepararse para medirla en el siguiente paso.
Evaluar	 Evaluar el impacto de su intervención y reflexionar sobre posibles mejoras.	Este paso nos ayuda a saber si está ocurriendo un cambio de comportamiento y hasta qué punto, para que podamos compartir nuestro éxito y hallazgos con el mundo.

Los dos enfoques comparten similitudes. ¿Cuáles son sus respectivas fortalezas?

BIT: Fundado dentro de la oficina del primer ministro del Reino Unido, BIT ha estado históricamente inmerso en el mundo de la política. Adoptamos un enfoque riguroso para aplicar los hallazgos con perspectiva de comportamiento al diseño de instrumentos de políticas, comunicaciones, diseño de servicios públicos y procesos burocráticos. También hemos estado a la vanguardia de la formulación de políticas basadas en la evidencia, habiendo realizado más ensayos controlados aleatorios que el resto del gobierno del Reino Unido combinado. Desde entonces, nuestra cartera de trabajo se ha expandido mucho más allá del gobierno (trabajando internacionalmente con ONG, empresas privadas y ministerios de gobierno), pero hemos

mantenido un enfoque en la evidencia y la evaluación rigurosa (consulte el Anexo B para obtener detalles sobre nuestro enfoque para las evaluaciones de impacto).

Rare: como organización de conservación que trabaja con comunidades locales alrededor del mundo, nos centramos especialmente en la creación conjunta con nuestros socios. Eso significa que pasamos bastante tiempo en el campo para sumergirnos en la experiencia local y aprender sobre las vidas cotidianas de los miembros de la comunidad. La investigación cualitativa y el diseño conjunto de soluciones con los miembros de la comunidad se convierten así en parte integral del desarrollo de la estrategia de cambio de comportamiento correcta. Somos conocidos por este enfoque colaborativo y práctico.



APLICACIONES A CASOS DE CONSERVACIÓN DEL MUNDO REAL

¿Cómo podría BIT pensar en abordar el consumo ilegal de productos de tigre?

BIT: la mayoría de nuestros proyectos son de colaboración con uno o más socios, como un departamento gubernamental, una ONG u otras organizaciones "en el terreno" que actúan como puntos de acceso a la audiencia meta. Las diferentes organizaciones tienen diferentes herramientas, por ejemplo, una ONG podría estar restringida a las intervenciones de campaña en los medios de comunicación, mientras que un departamento del gobierno local, una empresa grande o una autoridad de parques nacionales, tendrán diferentes puntos de influencia sobre la audiencia meta. En este caso, imaginemos que estamos trabajando con una ONG en la región de China/Mekong, con cierto margen para colaborar con las empresas locales u otras organizaciones.



Objetivo

Paso 1: Traducir los objetivos del proyecto a objetivos de comportamiento

La primera tarea es desglosar los objetivos generales del proyecto en comportamientos específicos discretos: específicamente, ¿en qué acciones y en quién queremos influir? El consumo de productos de partes del cuerpo de los tigres captura innumerables motivaciones, contextos, audiencias meta y tipos de comportamiento. Al diseñar intervenciones, cada una de estas puede merecer su propio enfoque personalizado. Por lo tanto, es útil ser lo más específico posible, y un enfoque para lograrlo es comenzar por definir todos los "micro comportamientos" discretos que contribuyen al problema mayor. A veces, esto podría necesitar una Teoría del Cambio formal, modelando los pasos y mecanismos a través de los cuales surge el comportamiento. Un enfoque más simple es categorizar los comportamientos contribuyentes, como en el diagrama que se muestra en la Figura 2.

Reducir la demanda de productos ilegales hechos de partes del cuerpo de los tigres

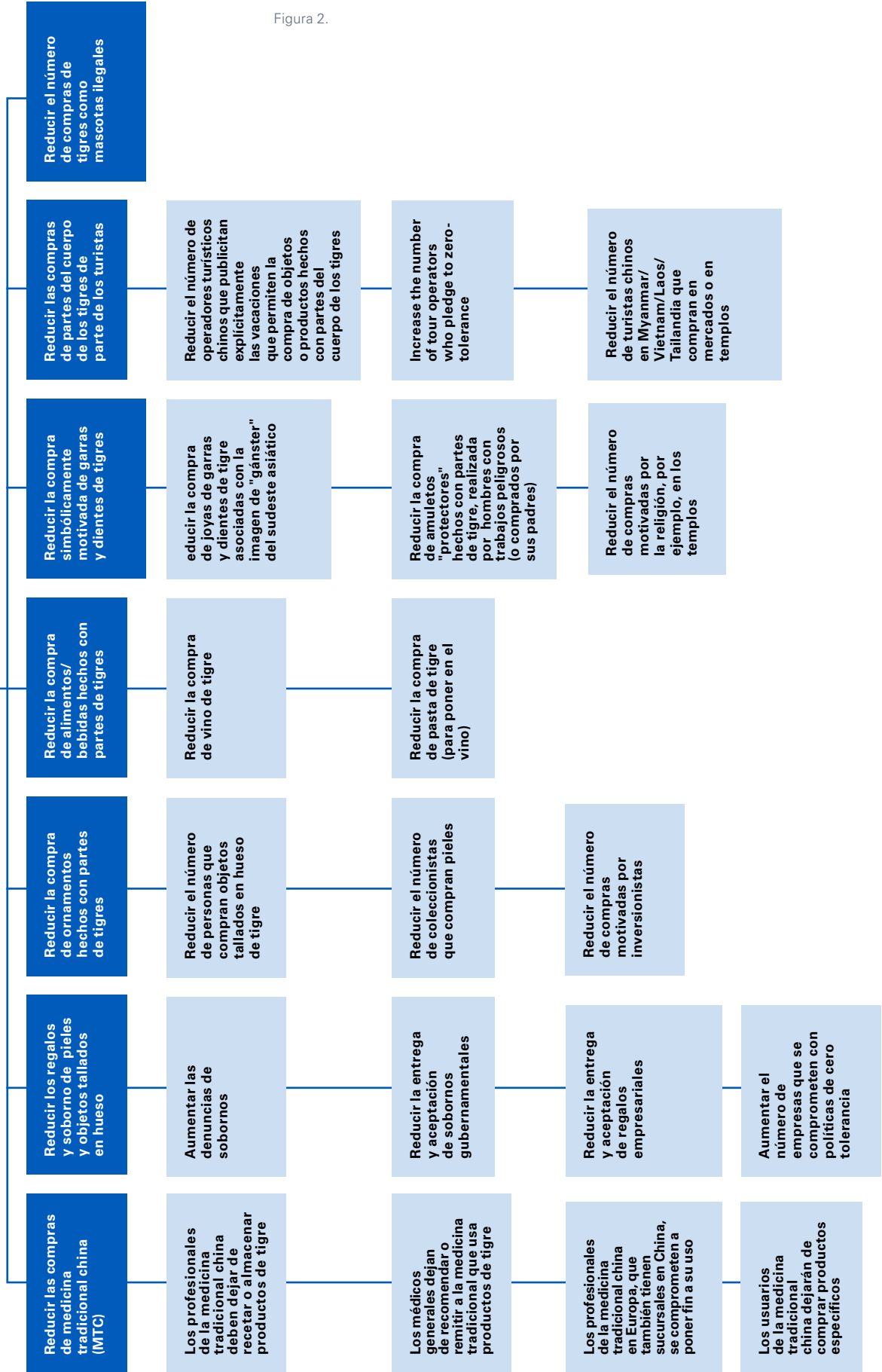


Figura 2.

Paso 2: Priorizar los comportamientos meta y hacerlos SMART

No podemos esperar tener éxito en abordar todos estos problemas con una sola intervención o campaña. Más bien, adoptamos un enfoque de "incrementalismo radical", centrado en elementos discretos del problema. Esto refleja el hecho de que múltiples intervenciones a la medida, cada

una generando pequeñas mejoras, se suman para generar un impacto sustancial y, a menudo, más efectivo que las campañas genéricas que buscan aumentar la conciencia o la preocupación por los tigres en general. Por lo tanto, nuestro siguiente paso es priorizar estos comportamientos meta, generalmente en los criterios que se describen a continuación:

Criterios	Consideraciones generales	En el caso del consumo ilegal de productos hechos con parte del cuerpo de los tigres....
Audiencia meta	En una gran población, normalmente habrá una minoría que es casi imposible de cambiar. Idealmente, queremos identificar a un grupo que esté menos comprometido con sus hábitos y que pueda responder a otros impulsos y otras intervenciones no legislativas.	Las compras de los turistas pueden ser menos premeditadas y, por lo tanto, más fáciles de influir. También hay un gran número de turistas chinos que pueden ser fácilmente reorientados (a través de las colaboraciones adecuadas), ya que tienden a utilizar operadores turísticos que ofrecen paquetes de viaje con itinerarios y horarios establecidos. En contraste, las compras de medicamentos pueden estar más arraigadas en la tradición, la emoción o la desesperación, mientras que los inversores y las personas que dan obsequios y sobornos usarán más la razón y serán calculadores.
Factibilidad	Se deben considerar varias dimensiones de la factibilidad: ¿Existen barreras políticas? ¿Qué tipo de intervenciones de comportamiento podríamos necesitar para que sean impactantes y alcanzables de forma práctica? ¿Tenemos el apoyo necesario para implementar los tipos de intervenciones necesarias y recopilar datos, o deberíamos colaborar con otras organizaciones? ¿Existen limitaciones de costos?	En este caso, nuestra ONG asociada tiene buenos contactos y experiencia local, pero no tiene un "poder de implementación" directo, ya que no controlan los sistemas o puntos de contacto a través de los cuales las personas compran productos del cuerpo de los tigres. Por lo tanto, podemos realizar campañas en los medios de comunicación, pero se podría tener mayor impacto si colaboramos con otros. Suponemos que trabajar con proveedores de medicina tradicional china podría ser más difícil que trabajar con operadores turísticos, aerolíneas o empresas, por ejemplo, lo cual nos conduciría a centrarnos más en los obsequios y sobornos empresariales y las compras turísticas.
Impacto potencial	Nuestro objetivo es priorizar nuestros esfuerzos hacia elementos específicos del problema donde se pueda tener el mayor impacto. Esto depende de dos factores 1: ¿en qué medida el comportamiento meta afecta a la vida silvestre? y 2: ¿en qué medida podríamos cambiar este comportamiento meta?	Nos fijamos en la experiencia de nuestro socio para comprender los comportamientos que tienen mayor impacto y compartimos nuestra propia experiencia sobre los comportamientos que podrían ser más fácilmente influenciados. Esto se debe en parte a una amplia experiencia en la ciencia del comportamiento, pero también se basa en la evidencia y los datos disponibles, por lo que el siguiente paso (Explorar) a menudo es iterativo con este paso. En este caso, el consumo de productos de medicina tradicional china y el vino de tigre puede tener un mayor impacto, pero es menos fácil de influir, como ocurre con los sobornos no financieros. Nuevamente, los obsequios empresariales y las compras de los turistas emergen como importantes en el impacto en la vida silvestre, pero también más factibles de abordar a través de las conexiones locales que tenemos.
Datos y medidas	Es importante establecer por adelantado que se pueden recopilar, o ya se están recopilando, datos sobre el resultado del comportamiento que nos interesa. Si bien los datos no deben ser el principal determinante de nuestros esfuerzos de conservación, es razonable "seguir los datos" hasta cierto punto y centrarse más en los comportamientos que realmente podemos medir.	Muchos de los comportamientos en los que estamos interesados son ilegales y, por lo tanto, difíciles de medir. Hay métodos de encuesta para generar respuestas más honestas (como las técnicas de conteo no coincidentes), pero aún así necesitaríamos una forma de realizar la encuesta de manera controlada. También existen otras fuentes de datos, como las tasas de incautación en las fronteras. Una vez más, esta decisión depende en gran medida del potencial de colaborar con los socios correctos y el potencial que tienen para observar o medir el comportamiento de la audiencia meta. Una vez más, trabajar con empresas, operadores turísticos o aerolíneas nos lleva a los obsequios empresariales o las compras hechas por los turistas.



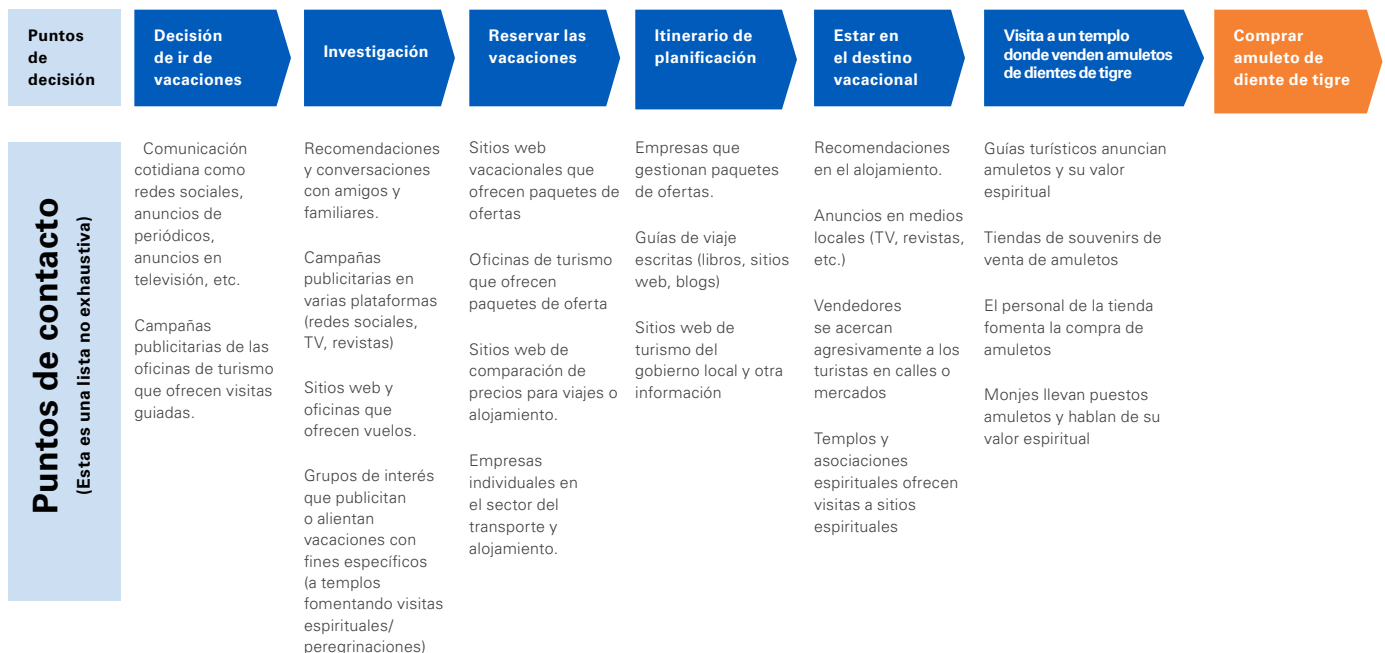
Explorar

Luego pasamos a la segunda fase, Explorar. El propósito aquí es entender a la audiencia meta; sus motivaciones, impulsores y barreras; características relevantes del contexto en el que están actuando; y los diversos puntos de contacto u oportunidades que tenemos para la intervención. Esto sienta las bases para desarrollar una solución realista e impactante.

Paso 3: Haga un mapa de la trayectoria del usuario e identifique los puntos de contacto relevantes

Con el fin de comprender el contexto y los procesos dentro de los cuales surge nuestro comportamiento meta, normalmente realizamos un ejercicio de mapeo de la trayectoria del cliente. Esto ilumina las limitaciones de los sistemas en los que debemos operar y también identifica los puntos de contacto (es decir, los momentos y conexiones a través de los cuales podemos intervenir y los elementos del proceso que podríamos considerar cambiar). En el caso de los turistas chinos que compran amuletos de dientes de tigre en el sudeste asiático durante un viaje organizado, la Figura 3 muestra el viaje típico de un cliente.

Figura 3. Puntos de contacto para desalentar las compras ilegales de vida silvestre en la trayectoria de decisión de un turista



Paso 4: Identificar barreras e impulsores

A continuación, nuestro objetivo es identificar las barreras, los impulsores y las motivaciones del comportamiento actual: ¿por qué las personas hacen lo que hacen y no hacen lo que nos gustaría que hicieran? ¿Cuáles son las posibles motivaciones y factores de origen que podríamos aprovechar? Cuando se identifican barreras, a menudo hay una distinción válida entre lo psicológico (emociones, motivos, sesgos cognitivos, normas) y lo práctico (molestia, disponibilidad, costo).

Al responder estas preguntas, recurrimos a una serie de herramientas de investigación:

- **Literatura existente:** ¿qué se sabe de la investigación académica, gubernamental y de las ONG?
- **Etnografía, encuestas, entrevistas y grupos focales:** interactuar con la audiencia meta a través de las herramientas de investigación cualitativas y cuantitativas adecuadas.

- **Análisis de conjuntos de datos existentes:** esto puede definir los principales contornos del problema, identificar patrones de comportamiento relevantes a lo largo del tiempo, identificar segmentos de nuestra audiencia meta que difieren en la prevalencia del comportamiento u otras características, o identificar vínculos correlacionales entre el comportamiento y otros factores.
- **Segmentación de la audiencia:** sirve para adaptar las intervenciones a los diferentes grupos y a las diferentes circunstancias.
- **Elaboración de una teoría del cambio:** ayuda a fundamentar el diseño de nuestra intervención comprendiendo por qué ocurre el comportamiento y los pasos psicológicos y prácticos que atraviesan los consumidores al comprar productos del cuerpo de los tigres.

Por ejemplo, en el caso de compras de amuletos de tigre por parte de los turistas, los siguientes tipos de impulsores y barreras pueden surgir a través de la investigación:

Barreras

Estructurales:

- Incentivos económicos asociados a la inversión o reventa
- Los comerciantes tienen redes que reciben comisiones o ganancias, incluidos los guías, vendedores, templos, etc.
- Facilidad de acceso en los mercados y en línea
- Incremento de la riqueza y poder adquisitivo de la clase media

De comportamiento:

- Potente efecto de mensaje si los monjes u otras personas respetadas sugieren que está bien
- Mucha presión social por parte de vendedores y guías, y la norma social de otros turistas que actúan como una "licencia social"
- Motivación espiritual, particularmente en el momento de las visitas a los templos
- Efecto de escasez: efecto 'ahora o nunca' durante las vacaciones
- Creencias culturales que asocian los amuletos con masculinidad y protección (regalados a parientes masculinos que tienen trabajos peligrosos)

Potenciales impulsores

Estructurales:

- La ley está principalmente alineada con la prevención de este comportamiento
- Presión internacional para que los gobiernos tomen medidas

De comportamiento:

- Aumento de la transición a una sociedad menos religiosa
- Problemas y preocupaciones asociados con el riesgo de pasar los productos por las fronteras
- El tigre como símbolo de orgullo nacional
- El deber religioso del respeto a la vida silvestre está en desacuerdo con esta práctica



Solución

A continuación, el propósito es desarrollar ideas de intervención. Estas deben basarse en las visiones de la fase de Explorar (abordar las principales barreras, aprovechar las motivaciones relevantes cuando sea posible, utilizar puntos de contacto clave), pero también aportar lo que sabemos sobre la ciencia del cambio de comportamiento (Capítulo 3 de este reporte). Hay varias formas de lograrlo, incluidos talleres prácticos, sesiones de diseño creativo o creación rápida de prototipos. Un enfoque típico de BIT sería el siguiente:

Paso 5: Idear intervenciones

Hacemos una lluvia de ideas de intervención a partir de una variedad de recursos, incluidas las estrategias de comportamiento cubiertas en el Capítulo 3 de este informe, así como nuestros marcos EAST¹⁹⁵ y MINDSPACE¹⁹⁶.

Continuando con nuestro caso hipotético, las ideas de intervención pueden incluir lo siguiente:

1. Promoción de sustitutos. Los comportamientos a menudo pueden ser sustituidos por comportamientos menos dañinos siempre y cuando satisfagan las mismas motivaciones, en este caso con asociaciones espirituales confiables, exclusividad y excepcionalidad. Esto probablemente requiera de la colaboración de los

templos y líderes espirituales para degradar la idea de que los productos de tigre tienen un valor espiritual, promoviendo la idea de que lo que importa es la bendición del monje, y no el producto en sí. (Estrategia 11)

2. Mensajes con normas dinámicas. La comunicación de las actitudes públicas cambiantes hacia el consumo de productos del cuerpo de los tigres puede aprovechar nuestra sensibilidad a la influencia social. (Estrategia 6)
3. Efectos identificables de la víctima. Al crear una personificación reconocible de un tigre cazado para extraer sus dientes y garras, podríamos construir una mayor empatía hacia la especie. (Estrategia 3)
4. Incentivar el compromiso con materiales de campaña como la lotería, los reglamentos u otros. Al trabajar con los operadores turísticos chinos, se puede incentivar a los turistas a través de materiales de campaña basados en el comportamiento deseado al momento que se registran para su viaje. Esto también aprovecha un momento oportuno. (Estrategias 5 y 15)
5. Fomentar promesas o compromisos con los turistas. Al reservar vacaciones en línea, podría haber un lugar para registrarse y comprometerse a no comprar productos del cuerpo de los tigres. Los recordatorios oportunos (por ejemplo, a través de SMS cuando el turista se va) pueden recordarles el compromiso hecho. (Estrategias 9 y 15)

Paso 6: Priorizar y refinar

Por lo general, podemos generar varias docenas de ideas de intervención, y en primera instancia, ninguna idea es una mala idea. Luego, las priorizamos según el posible impacto y factibilidad, clasificándolas de bajo a alto, buscando ideas de intervención con nivel alto de impacto y factibilidad (Figura 4). Esto puede ampliarse para incluir otras consideraciones clave, como el costo, la facilidad de evaluación o la aceptación por parte del público.

A menudo, las ideas múltiples (estrategias del Capítulo 3) se pueden agrupar en un "conjunto" más amplio de intervenciones. Por ejemplo, la idea 5 podría incluir el uso de mensajes de normas dinámicas (idea 2). También se pueden probar múltiples intervenciones para comparar sus impactos. Esto también significa que las estrategias individuales del Capítulo 3 a menudo se pueden combinar en una intervención más completa. En caso de que combinar intervenciones resulte apropiado, la decisión de cuáles combinar debe analizarse caso por caso.

En este punto, también es necesario refinar la idea y desarrollarla en detalle, incluido el diseño de los materiales de la intervención (por ejemplo, comunicaciones o nuevos procesos) y determinar cómo se llevará a cabo. Siempre que sea posible, deben hacerse prototipos y 'pruebas de estrés'.

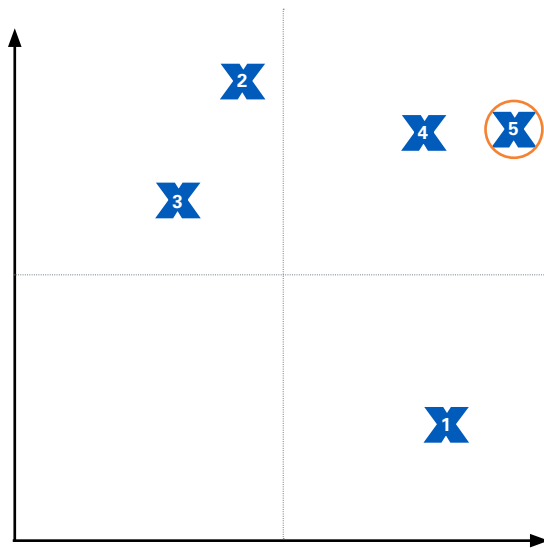


Figura 4. Matriz de factibilidad-impacto de la intervención.



Probar

La siguiente etapa es evaluar el impacto de la intervención elegida. Las evaluaciones de impacto a menudo se complementan con evaluaciones de procesos (entendiendo por qué y cómo funcionó una intervención).

Paso 7 y 8: Desarrollar una estrategia de investigación y evaluación e implementar.

Esta es quizás la etapa más importante, ya que no importa qué tan bien teorizada sea nuestra intervención, el comportamiento humano es complejo, específico del contexto, difícil de cambiar e impredecible. Por eso es vital

que sepamos lo que funciona. También es un área en la que debemos mejorar la conservación mediante la medición del comportamiento (no las actitudes de las intenciones autoreportadas), y evaluar la intervención mediante ensayos sólidos y controlados. Utilizamos varias herramientas de investigación. A menudo, incluye un ensayo controlado aleatorio (ECA), además de técnicas cuasiexperimentales, ciencia de datos, experimentos de laboratorio y evaluaciones basadas en la teoría cualitativa. En el Anexo B proporcionamos más detalles de algunos enfoques sólidos para la evaluación del impacto.



Escala

Paso 9: Elevar la escala de las intervenciones exitosas

La etapa final de las TESTS consiste en ampliar nuestra intervención si ha tenido éxito. Para hacerlo se debe considerar una serie de factores:

Evidencia: ¿Es el hallazgo lo suficientemente robusto? El rigor científico normalmente exige la réplica de los hallazgos, particularmente en contextos de alto riesgo donde errar a una escala amplia sería perjudicial. Sin embargo, la limitación de los recursos y la necesidad de actuar con rapidez a menudo exigen una visión más pragmática sobre dónde se encuentra el balance de la evidencia y si la evidencia de la eficacia supera el riesgo. También es posible continuar midiendo y evaluando a medida que aumentamos la escala, por ejemplo, realizando un ensayo de "cuña escalonada".

Costo/beneficio: ¿La intervención fue lo suficientemente exitosa como para justificar el costo? ¿Se puede realizar la intervención de manera más rentable a mayor escala?

Logística: ¿Tenemos canales de entrega efectivos? ¿Podemos crearlos? ¿Debemos ampliar la escala de la intervención repitiéndola en un lugar a la vez, o existen canales para hacerlo en masa, por ejemplo, a través de organismos profesionales o autoridades? ¿Podemos codificar intervenciones para que otros las adopten o desarrollar guías de mejores prácticas?

Fidelidad: ¿Es posible mantener la fidelidad de la intervención cuando se realiza a mayor escala? ¿O existe el riesgo de que se pierdan detalles importantes a medida que otros la adoptan?

Replicabilidad: ¿Confiamos en que observaremos los mismos resultados en otros lugares? ¿O pensamos que las diferencias contextuales requieren que evaluemos y validemos los hallazgos en cada caso individual?

Patrocinio: ¿Cómo podemos asegurar la aceptación tanto de los líderes como de los ejecutores de primera línea que no participaron en la prueba inicial y que pueden necesitar ser persuadidos del valor?

Responsabilidad: ¿Tenemos niveles y estructuras de informe suficientemente claras?



¿Cómo pensaría Rare fomentar la pesca costera sostenible?

Rare: gran parte del trabajo de Rare se centra en la conservación marina. La sobrepesca es una de las mayores amenazas para los medios de vida de decenas de millones de pescadores artesanales en todo el mundo. Es un dilema clásico de la tragedia de los recursos comunes o la tragedia de los comunes como también se conoce: en un entorno donde un número potencialmente ilimitado de pescadores comparte el acceso al recurso, cada individuo está incentivado a "competir por los peces", para capturar el siguiente pez antes de que alguien más lo haga, inevitablemente demasiado rápido para que la población de peces pueda renovarse. El siguiente ejemplo describe una campaña de cambio de comportamiento previa para restaurar una pesquería artesanal en una comunidad de Filipinas.



Enmarcar

El diseño de una solución centrada en el comportamiento comienza con el adecuado marco del desafío de conservación para comprender el comportamiento meta, la audiencia meta y describir el contexto. Esto reduce el alcance de los objetivos de conservación para enfocarse específicamente en los comportamientos y las audiencias

involucradas en dichos comportamientos, que impactarán significativamente los resultados deseados.

Contrariamente a las suposiciones comunes, las pesquerías "artesanales" o las áreas de pesca a solo unos pocos kilómetros de la costa donde los pescadores operan con botes muy pequeños (<15 m), son responsables de aproximadamente el 50 por ciento de la captura total de peces en el mundo.¹⁹⁷ Nueve de cada diez pescadores operan a nivel mundial en una pesquería artesanal, y alrededor del 90 por ciento de los peces capturados en estas pesquerías se destinan al consumo humano interno.¹⁹⁸ La tragedia de los recursos comunes como la pesca, que tienden a ser no regulados, no declarados y no administrados, reflejan "sistemas adaptativos complejos" en los que los comportamientos individuales generan cambios a todo un sistema dinámico que luego influyen en los comportamientos subsiguientes.¹⁹⁹

La pesca excesiva se puede mitigar en gran medida si los pescadores y sus comunidades cooperan sistemáticamente para cambiar su comportamiento y practicar un manejo más sostenible de la pesca. Uno de estos enfoques se conoce como "acceso administrado con reservas": un enfoque de manejo basado en los derechos y dirigido por la comunidad que otorga a las comunidades costeras privilegios de acceso exclusivo

Trayectoria de diseño centrado en el comportamiento



para la pesca en áreas definidas. Se ubican junto a las reservas de "recuperación pesquera" donde no se permite la pesca a fin de promover la reproducción de los peces y el "desbordamiento" a los sitios de pesca.²⁰⁰

Tinambac, un municipio en la región norte de Luzón en Filipinas tiene una población de aproximadamente 65,000 personas, donde las actividades principales son la pesca, la agricultura y el cultivo de algas marinas. Alrededor de 1,000 pescadores inscritos utilizan los 209 kilómetros cuadrados de aguas municipales, principalmente en las dos bahías de la región, San Miguel y Lamit. En las décadas de 1990 y 2000, la presión de los pescadores locales e industriales en Tinambac llegó a ser tan grande que la sostenibilidad futura de la base de recursos críticos del municipio estaba en una situación desesperada. El 80-90 por ciento de los pescadores locales usaban cianuro y dinamita para aturdir y matar los peces, y era común escuchar 15 a 20 explosiones por día. En 2010, una ONG local llamada Red de Catalizadores de Medios de Vida Sustentables, Inc. (NSLC, Inc.) y fundada por una líder local joven y emprendedora llamada Cathy Demesa, comenzó a asociarse con Rare para promover un mejor camino para la industria pesquera de Tinambac.

Se centraron en los siguientes cuatro comportamientos clave:

1. Los pescadores se inscriben
2. Los pescadores participan en el manejo comunitario
3. Los pescadores anotan y utilizan los datos de captura para la toma de decisiones de manejo
4. Los pescadores pescan con el equipo adecuado en el lugar adecuado en el momento adecuado



Empatizar

Antes de comenzar a diseñar cualquier intervención centrada en el comportamiento ante un desafío tan complejo, es fundamental obtener información detallada sobre la audiencia meta. En este caso, nos centraremos en los pescadores de Tinambac y en la comunidad de ciudadanos en general, y en sus relaciones, motivaciones y barreras. Los esfuerzos exitosos dependen fundamentalmente de la capacidad de "reunirse con las personas donde están", de poder llegar a ellos de manera significativa, no necesariamente como le hubiera gustado hacerlo al diseñador de la intervención. Esto comienza con la implementación de un enfoque de métodos mixtos, que incluye observación, entrevistas, grupos focales y encuestas para desarrollar una lente empática a través de la cual ver y entender a la audiencia meta.



Mapear

Después de recopilar los datos, es hora de analizarlos y organizarlos de manera que ayuden a revelar los principales hallazgos con perspectiva de comportamiento en los cuales se basará la intervención. Específicamente, este paso traza y muestra las relaciones entre las motivaciones o impulsores del comportamiento actual y los desafíos o barreras relacionados con la adopción del comportamiento meta (es decir, donde hay potencial para motivar, socializar, facilitar o impulsar el cambio). Desarrollar una hipótesis holística sobre el comportamiento de su audiencia meta llevará a intervenciones más efectivas. En la página siguiente, proporcionamos un ejemplo de cómo podríamos traducir nuestras observaciones de los datos en los hallazgos con perspectiva de comportamiento, e imaginar un mapeo de las conexiones entre categorías similares de motivaciones o impulsores.

Como resultado, planteamos la hipótesis de que los pescadores se sentirán motivados a realizar los cuatro comportamientos clave si apelamos a los valores comunitarios fundamentales, ayudamos a establecer normas sociales visibles, expectativas y el cumplimiento por parte de los mismos pescadores de acuerdo con las regulaciones locales, aprovechamos personas influyentes clave como otros miembros de la familia y el alcalde, y si se facilita el registro y reconocimiento de los límites del AMP.



Idear

Durante el paso de idear, es hora de generar, agrupar y equilibrar ideas de intervención basadas en los hallazgos. Aquí es donde las estrategias para aplicar

la ciencia del comportamiento descritas en el Capítulo 3 de este informe se entrecruzan con el desafío y la audiencia meta para la que se está diseñando. Idear comienza con una lluvia de ideas que corresponden a puntos de intersección o visiones clave de los mapas de comportamiento y luego combina las ideas y las prioriza en función de la capacidad del equipo. Muchas veces, es útil comenzar con preguntas de "Cómo podríamos ..." para generar ideas. A continuación se muestra un ejemplo simplificado de lo que nuestra propia ideación para Tinambac podría haber generado y las estrategias relacionadas presentadas en el Capítulo 3.

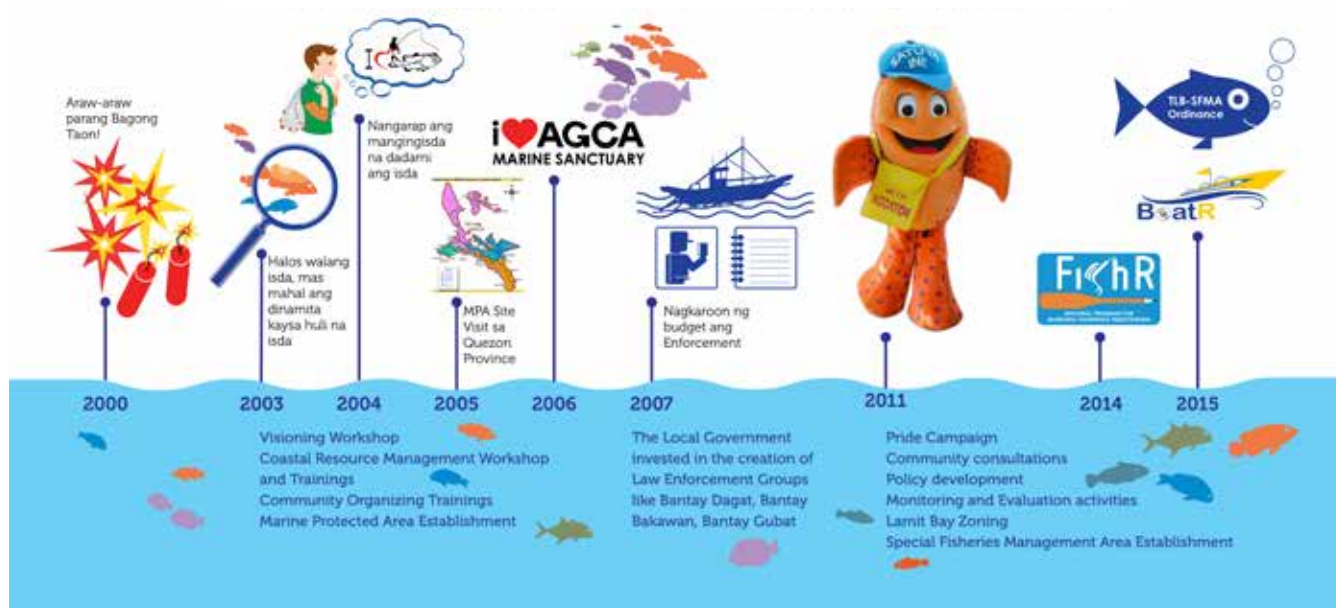


Vista general de Tinambac, 2010-2014

- 12,000 hogares
- Tamaño promedio del hogar: 5 personas
- Ingreso mensual promedio de los pescadores = USD\$ 40-65 o menos
- Los pescadores se ven a sí mismos como los principales proveedores para sus familias
- Artes y métodos de pesca principales: redes, anzuelos y líneas, pesca submarina, pesca con cianuro o dinamita, cultivo de algas marinas, compresores, palangres de fondo y trampas

- Ordenanza sobre áreas marinas protegidas (AMP, santuario) escrita por líderes locales y establecida en 2006
- Las regulaciones, sanciones, incentivos y aplicación a nivel local son parte de la ordenanza del AMP
- La inscripción de los pescadores es una molestia, requiere de mucho tiempo y de viajes distantes para poder llevarla a cabo
- El gobierno local ha comenzado a involucrarse en la comunidad y brinda apoyo financiero para las AMP
- El 95 por ciento de los residentes afirma tener conocimiento sobre la importancia de los santuarios, pero aún creen que ellos, y no el santuario, son la ley
- Las regulaciones de pesca no funcionan y las infracciones son comunes
- Fuerte identidad basada en el lugar y sentimientos de propiedad de los recursos naturales
- Creencias espirituales y religiosas sólidas de que los recursos pesqueros son ilimitados y que la voluntad y la naturaleza de Dios repondrán las reservas a través de la lluvia y el sol
- A los pescadores les resulta difícil identificar los límites del AMP en las aguas municipales
- Desconfianza de las intervenciones externas debido a numerosos proyectos de medios de vida fallidos en el área a lo largo de los años

Cronología de la gestión pesquera en Tinambac, Camarines Sur



Observaciones con base en datos

Hay una fuerte conexión con la espiritualidad y la religión

Los pescadores se ven a sí mismos como proveedores para sus familias

El gobierno local ha comenzado a involucrarse en el apoyo al AMP

Hay un fuerte sentido de lugar e identidad local

El comportamiento de pesca ilegal es común y la aplicación de la ley es difícil

Los pescadores artesanales no pueden identificar fácilmente la ubicación del AMP

El 95 por ciento de los residentes afirma tener conocimiento sobre la importancia de los santuarios, pero aún creen que ellos, y no el santuario, son la ley

La inscripción de los pescadores toma mucho tiempo y energía

Hallazgos con perspectiva de comportamiento

La espiritualidad/religión es un valor local fundamental y una fuente confiable de información para guiar el comportamiento (Motivar, Socializar)

La familia es un valor importante, y los miembros de la familia son influyentes potenciales fundamentales del comportamiento hacia las decisiones de pesca (Motivar, Socializar)

Las regulaciones e incentivos de los gobiernos locales podrían ayudar a hacer cumplir el comportamiento de la pesca (Socializar, Facilitar)

Existe una identidad colectiva relacionada con la propiedad de los recursos naturales (Motivar, Socializar)

Falta de aplicación de la ley por parte de los pares (otros pescadores) en relación con los comportamientos ilegales. Los comportamientos ilegales no son fácilmente identificables por los otros pescadores (Socializar)

El comportamiento no es fácil de hacer sin un conocimiento específico o conciencia de qué hacer (Motivar, Facilitar)

El conocimiento no se alinea con el comportamiento y otras partes de la identidad local son más destacadas (Motivar, Socializar)

La inscripción de los pescadores no es fácil y existen fuertes barreras para el comportamiento (Facilitar)

¿CÓMO PODEMOS ...?

SOLUCIONES POTENCIALES (ESTRATEGIA #)

Aprovechar los valores locales para guiar el comportamiento deseado	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar marcos relacionados con la religión, la espiritualidad (2)• Utilizar marcos relacionados con el orgullo y sentido de propiedad del lugar (1)
Usar personas influyentes clave en la red social de los pescadores para fomentar el comportamiento deseado	<ul style="list-style-type: none">• Hacer que el apoyo del gobierno local sea más visible y escuchado (6, 8)• Proporcionar formas para que los familiares de los pescadores (esposas, hijos) se involucren en la promoción de comportamientos de pesca sostenibles (10)• Promover más conversaciones entre los miembros de la comunidad (6, 9)
Fortalecer la aplicación de las regulaciones e incentivos locales mediante el uso de recursos sociales y emocionales	<ul style="list-style-type: none">• Incentivar la acción del gobierno local mediante la oferta de una subvención nacional que dependa de los resultados de la inscripción de los pescadores (5)• Apoyar los mecanismos de aplicación de la ley por parte de los mismos compañeros y crear confianza y responsabilidad en relación con el sentido de justicia de la comunidad (2, 9)• Crear un sistema de comanejo visible y transparente entre las comunidades y el gobierno local (8)
Hacer el comportamiento ilegal más visible ante los demás	<ul style="list-style-type: none">• Configurar un sistema de reporte anónimo para que los residentes denuncien las infracciones (11)• Mostrar públicamente las consecuencias para alguien que no siguió las reglas (8)
Lograr que el comportamiento sea más fácil de hacer o eliminar los factores de molestia	<ul style="list-style-type: none">• Llevar el proceso de inscripción a las aldeas y crear un sistema simple y conveniente (11)• Marcar los límites de las AMP con boyas visibles (13, 14)• Usar una mascota que pueda demostrar los comportamientos deseados de una manera clara y memorable (13)
Proporcionar conocimiento e información para conectar el comportamiento actual con los valores e identidad locales	<ul style="list-style-type: none">• Enmarcar la información sobre la importancia de la pesquería local para conectar con el conocimiento actual y los valores e identidad locales (2)
Celebrar los logros locales hasta la fecha para generar impulso para acciones adicionales	<ul style="list-style-type: none">• Enmarcar los esfuerzos realizados hasta la fecha como el tiempo y los recursos invertidos y los sacrificios realizados que se perderían sin un mantenimiento continuo (4)• Ayudar al gobierno local a someter solicitudes para premios sobre el progreso de la pesquería local (1, 12)
Apoyar iniciativas de reducción de la pobreza para aumentar el tiempo y recursos para un comportamiento sostenible	<ul style="list-style-type: none">• Crear programas de medios de vida alternativos (11)• Establecer programas de clubes de ahorro donde los miembros de la comunidad puedan prestar dinero a las personas necesitadas (2, 5)

La intervención resultante utilizó una combinación de varias de las estrategias anteriores para proporcionar múltiples motivaciones e impulsores para cada uno de los comportamientos deseados. Después de la lluvia de ideas y la agrupación, equilibramos nuestra intervención considerando la capacidad del equipo, los recursos disponibles y otras limitaciones que podrían reducir nuestra lista de ideas de intervención.



Desarrollar un prototipo

Ahora, seleccione la mejor idea de intervención o conjunto de ideas y desarrolle un prototipo (versión a pequeña escala) que capture las características esenciales.

Al crear una versión a pequeña escala de su intervención, puede experimentar y estimar el éxito sin invertir muchos recursos.

Una de las ideas que Cathy usó para su prototipo en Tinambac fue crear una mascota que pudiera popularizar al pescador ideal que había adoptado los cuatro comportamientos, llamado 'ProFi' derivado de "Pescador profesional". Con este nombre se trató de usar un título respetado asignado a los profesores académicos para lograr que la pesca, tradicionalmente vista como un medio de vida de último recurso, fuera algo de lo cual los pescadores pudieran sentirse orgullosos y ser respetados por los miembros de la comunidad. ProFi representaría una identidad de pescador sostenible y demostraría públicamente los comportamientos apropiados de acceso administrado. Además, al inscribirse, los pescadores se conocerían a sí mismos como "pescadores profesionales" o ProFis. Esta idea incorporó ideas de nuestros pasos anteriores a través de a) hacer de la pesca algo de lo que estar orgullosos; b) fortalecer el sentido de los pescadores de que son parte de un grupo para darles una razón para cooperar; c) hacer que su comportamiento fuera visible para otorgar un beneficio social al hacerlo; y d) crear una manera memorable y simplificada de involucrarse con los cuatro comportamientos clave.

Prototipo ProFi demostrando los cuatro comportamientos clave:



Probar

Antes de iniciar su intervención en cualquier escala, se recomienda "validarla", o sea, obtener comentarios de algunos miembros de su audiencia meta y luego realizar revisiones. Las pruebas pueden realizarse a múltiples escalas, desde algo tan simple como la rápida retroalimentación de los usuarios por parte de individuos y grupos focales, hasta ensayos experimentales más sofisticados (consultar el Anexo B).

Cathy y su equipo crearon una mascota, ProFi, que apareció en eventos comunitarios y comenzó a colocar la marca ProFi en varios componentes de su intervención en Tinambac. Con el éxito inicial, ella reconoció que esta sería una buena estrategia para usar en una intervención a gran escala..



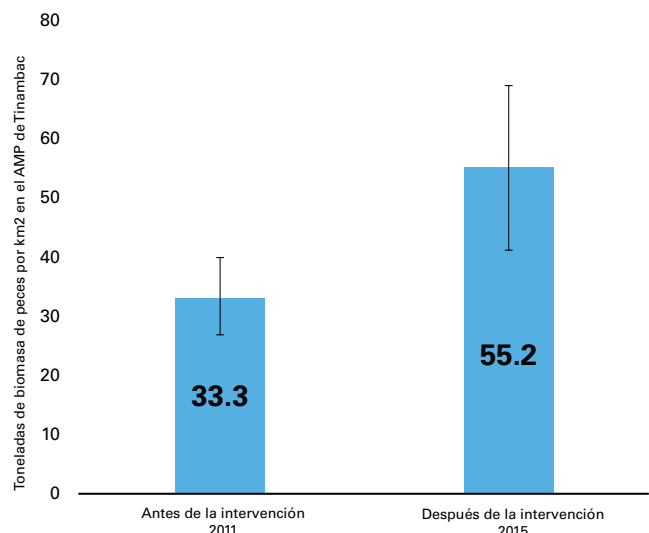
Lanzar

Cuando la intervención ha sido suficientemente validada, probada y revisada, es hora de lanzarla a escala completa. Esto podría significar en toda la audiencia meta o a escala comunitaria, así como ir incorporando estrategias adicionales del paso de Idear. En el caso de Cathy, los primeros éxitos con la idea de ProFi en Tinambac fueron tan prometedores que la marca ProFi se expandió rápidamente a través de más sitios de proyectos de manejo pesquero sostenible en las Filipinas, donde todavía se están realizando pruebas piloto para fomentar un conjunto más amplio de comportamientos. Durante este paso, también necesitamos definir mediciones para evaluar la intervención que guiará nuestra evaluación en el siguiente paso. Para este ejemplo, nos centraremos en la salud relativa de la pesquería y la intervención comunitaria previa y posterior.



Evaluar

Entrelazado con el lanzamiento y la implementación a gran escala está la importancia crítica de evaluar el impacto de la intervención y reflexionar sobre posibles mejoras. Este paso nos ayuda a saber si se está produciendo un cambio de comportamiento y en qué medida, para que podamos compartir nuestro éxito, pero lo que es más importante, para que podamos adaptar y revisar la intervención según sea necesario. Especialmente en un caso como la sobrepesca y el manejo sostenible de la pesca, la solución de un sistema de adaptación complejo significa que el sistema en sí mismo y los comportamientos en los que influye están continuamente cambiando, y por lo tanto, ninguna intervención es una solución permanente y constante. Uno de los principales indicadores de éxito para Tinambac fue la biomasa de peces. Como resultado de la campaña ProFi, la biomasa de peces en el AMP aumentó de 33 toneladas por km² antes de la intervención a 55 toneladas por km² cuatro años después.²⁰¹



Conclusión

La gente está y estará siempre ligada a la naturaleza. Por el bien de aquellos con quienes compartimos este planeta, ya sea humanos o no, todos debemos tomar decisiones diferentes sobre cómo interactuar con otras especies y recursos naturales. Por lo tanto, los conservacionistas siempre han estado involucrados con el cambio de comportamiento, aunque ello apenas está siendo reconocido recientemente como fundamental para todo nuestro trabajo.

Existe una larga lista de valientes esfuerzos por parte de gobiernos, ONG, comunidades locales e individuos para proteger nuestro ambiente natural. Muchos de los cuales han generado un éxito fantástico. Otros no lo han logrado. Y muchos, lamentablemente, han carecido de la evaluación rigurosa necesaria para saber si tuvieron o no éxito. Pero como hemos visto, en su mayor parte se han basado en una caja de herramientas incompleta.

Las regulaciones, incentivos y educación son importantes y poderosas herramientas, sin embargo la ciencia del comportamiento nos ofrece nuevas formas de pensar acerca de los desafíos que enfrentamos.

Comenzamos este informe identificando algunos de los problemas de comportamiento que debemos abordar. Esperamos que al haber leído los capítulos adjuntos ahora tenga algunas ideas sobre cómo abordar estos problemas y se sienta más equipado para hacer su propio trabajo de manera diferente. Debido a la gran cantidad de información que actualmente poseemos sobre el comportamiento humano, tenemos una gran oportunidad para aplicar estos hallazgos y transformar las amenazas a la conservación en soluciones reales. Mientras que los hallazgos con perspectiva de comportamiento pueden no contener todas las respuestas, sí sabemos que son una parte crucial para lograr un cambio de comportamiento a corto y largo plazo. Lo alentamos a que tome lo que ha aprendido aquí y pruebe las estrategias por sí mismo. Se trata de utilizar una buena ciencia del comportamiento, pero también de una buena medición y evaluación. El comportamiento humano es complejo, y el cambio es difícil. Por lo tanto, es imperativo que, independientemente de las herramientas que estemos usando, midamos claramente el impacto a fin de poder aprender. Sin integrar este enfoque evaluativo, no podemos desarrollar nuestros éxitos ni aprender de nuestros fracasos.

Ciertos temas no pudieron ser cubiertos en este informe, y existen muchos otros comportamientos específicos además de los enumerados en el Capítulo 1. Ya sea el cambio climático, las especies invasoras, el bienestar animal o el consumo de agua, las estrategias que hemos compartido son aplicables en todos los dominios del comportamiento humano. Esperamos que este informe le permita contar con una caja de herramientas para ser un agente de cambio en su campo de trabajo, cualquiera que sea.

Si está interesado en trabajar con nosotros directamente en su desafío de conservación, nos gustaría obtener más información y poder comunicarnos para analizar cómo podemos ayudarlo. Puede encontrar información de contacto y recursos en nuestros sitios web en www.bi.team y www.rare.org/center. Esperamos saber de usted y que se una a nosotros para diseñar soluciones de conservación basadas en el comportamiento.

Anexo A

VISIÓN GENERAL DE LAS AMENAZAS DE CONSERVACIÓN

Este anexo es un recurso para aprender más sobre cada una de las cinco amenazas a la conservación descritas en el Capítulo 1 como una manera de desarrollar una estrategia de cambio de comportamiento más informada.

Pérdida y degradación del hábitat

La pérdida de hábitat a través de la destrucción, degradación y fragmentación de los ecosistemas naturales es una amenaza primaria para la biodiversidad mundial.²⁰² A comienzos de este siglo, los humanos habían convertido dos tercios de la superficie terrestre sin hielo para uso agrícola, producción industrial o desarrollo urbano.^{203, 204, 205} Por ejemplo, la deforestación ha eliminado o degradado más del 50 por ciento de los bosques del mundo a través de la conversión a la agricultura, construcción de ciudades y proyectos de desarrollo.²⁰⁶ Los sistemas marinos sufren cuando la industria pesquera arrastra y draga el fondo oceánico, y los cálculos sugieren que los seres humanos han dañado el 75 por ciento de los arrecifes.²⁰⁷ También hay patrones de pesca artesanal que utilizan prácticas destructivas, como la pesca con explosivos, para aumentar los rendimientos rápidamente.²⁰⁸ Los hábitats costeros, como los pastos marinos, humedales y manglares, están enfrentando mayores riesgos de daños o pérdidas debido a la navegación, la agricultura y acuicultura, y los proyectos de desarrollo.^{209, 210}

La fragmentación del hábitat, donde un hábitat grande se divide en varios hábitats más pequeños y aislados, a menudo separados por zonas de desarrollo humano, es una dimensión especialmente importante de la pérdida de hábitat.^{211, 212} Las especies crecen en grandes áreas conectadas que permiten el libre movimiento en grandes extensiones de tierra. Por ejemplo, las abejas, uno de los agentes polinizadores más importantes del mundo, requieren ecosistemas diversos y conectados para prosperar.²¹³ Los paisajes y hábitats fragmentados son más vulnerables a eventos como tormentas e incendios, especialmente porque hay un mayor número de hábitats de borde y microclimas creados por el nuevo mosaico de paisajes.^{214, 215} Las poblaciones pequeñas o aisladas de vida silvestre son más propensas a la endogamia o mutaciones genéticas que pueden afectar la supervivencia y la resiliencia a las amenazas a largo plazo.²¹⁶ La pérdida y degradación del hábitat tienen gran impacto en la biodiversidad y afectan de manera espectacular a la estructura y función del ecosistema; cuando hay menos recursos, hay mayor competencia y, por lo tanto, menor tamaño de la población.^{217, 218, 219}

Sobreexplotación

El proceso de sobreexplotación o explotación excesiva ocurre cuando los seres humanos recolectan cualquier recurso natural, como una especie de vida silvestre, más rápido de lo que el recurso puede reponerse. Esto hace que la población disminuya con el tiempo, a veces incluso hasta el punto de la extinción. La sobreexplotación es la segunda mayor amenaza para la biodiversidad después de la pérdida de hábitat.^{220, 221} Aproximadamente 6,241 especies amenazadas o casi amenazadas están sobreexplotadas por el comercio, la recreación o el aprovisionamiento de alimentos.²²² La sobreexplotación de los recursos marinos es especialmente preocupante, ya que se estima que el 64 por ciento de las pesquerías se han agotado debido a la pesca industrial a gran escala, la demanda de productos pesqueros, la pesca deportiva y la captura para acuarios.²²³ La sobrepesca tiene enormes impactos negativos en los ecosistemas marinos costeros, así como en los medios de vida locales para los tres mil millones de personas que dependen del pescado como su principal fuente de proteína.²²⁴ Además, los mamíferos enfrentan riesgos debido a la demanda de la caza recreativa, la medicina tradicional, los productos de animales silvestres (pieles, cuernos), los zoológicos, el mercado de mascotas exóticas y la investigación biomédica. Algunos mercados son legales y otros ilegales (consultar la siguiente sección sobre el comercio ilegal de vida silvestre).²²⁵

Comercio ilegal de vida silvestre

El comercio ilegal de vida silvestre es la recolección ilegal e insostenible de especies silvestres de animales y plantas terrestres y marinas y sus productos, que a menudo se integran en las redes y mercados comerciales mundiales.²²⁶ Aunque el comercio de muchos tipos de vida silvestre todavía es legal y está regulado, mediante acuerdos internacionales como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), el reciente crecimiento en el comercio ilegal ha causado mucha preocupación. Se estima que el comercio ilegal de vida silvestre tiene un valor de US\$ 21 mil millones por año y se amplió en las últimas décadas para convertirse en el cuarto crimen internacional más rentable después del tráfico de drogas, el tráfico de armas y el tráfico de personas.²²⁷ Los artículos más demandados incluyen el palo de rosa (Dalbergia), marfil de elefante, escamas de pangolín, cuernos de rinoceronte, pieles de reptiles, loros, madera de agar y caviar de esturión.²²⁸ Los cazadores furtivos y los comerciantes tienden a atacar a los individuos más aptos de la población, lo cual puede tener implicaciones negativas para las generaciones futuras. Más allá del impacto sustancial en la biodiversidad, el comercio ilegal

de vida silvestre puede tener profundos impactos en el desarrollo económico, la gobernanza y la seguridad de las sociedades tanto en los países de origen como en los consumidores.²²⁹

Geográficamente, el comercio ilegal de vida silvestre abarca casi todos los continentes, aunque evaluar la escala de los delitos contra la vida silvestre es un gran desafío porque operan aparte de la delincuencia general y concierne principalmente a víctimas animales.²³⁰ Se cree que la demanda de productos de vida silvestre se debe al crecimiento y desarrollo económico alrededor del mundo, facilitado por las redes de transporte y comunicaciones de alta velocidad.²³¹ Esto permite que los intercambios se realicen de manera fácil, rápida y secreta a través de plataformas en línea. Tales canales hacen que el seguimiento y combate del comercio ilegal de vida silvestre sean extremadamente difíciles y complejos. También hay diferentes motivaciones entre los cazadores furtivos de subsistencia y los comerciales; los primeros están interesados en animales pequeños y en la adquisición de alimentos y medicamentos, mientras que los segundos están contribuyendo directamente al mercado global de comercio ilegal de vida silvestre.^{232, 233}

Conflicto entre los seres humanos y la vida silvestre

El conflicto entre los seres humanos y la vida silvestre se refiere a las interacciones entre los seres humanos y las especies de plantas y animales no domesticadas que las personas perciben como una amenaza para su propiedad, seguridad, salud, seguridad económica o alimenticia.²³⁴ En la medida en que la urbanización, el crecimiento de la población y la expansión de la agricultura y las redes de transporte han invadido las áreas naturales, los seres humanos entran cada vez más en contacto con la vida silvestre.^{235, 236} Nuestra respuesta contra las amenazas de enfermedades, lesiones o daños a los cultivos y la propiedad a menudo es desproporcionada, lo que lleva a la destrucción excesiva de la vida silvestre.²³⁷ Los seres humanos usan muchas técnicas letales y no letales para matar y atrapar animales que se cree que representan una amenaza. Esto causa lesiones graves, o incluso la muerte, a la especie meta, así como a otras que se matan o atrapan accidentalmente. Además, existe una rica historia social y cultural de las interacciones entre los seres humanos y la vida silvestre que ha creado diversos intereses, perspectivas, historias y valores, así como poderosas instituciones que rodean la protección de la vida silvestre.²³⁸ En algunos lugares, se ha desarrollado una profunda división entre grupos que son "provida silvestre" y otros que son "prohumanos", lo que resulta en sistemas de manejo deficientes y debates acalorados sobre los conflictos entre los seres humanos y la vida silvestre.^{239, 240}

Ciertas especies están en mayor riesgo que otras. Más del 75 por ciento de los grandes felinos se ven afectados por conflictos entre los seres humanos y la vida silvestre, como los tigres, leones y jaguares. Los ciervos, elefantes, osos, jabalíes, reptiles y criaturas marinas como los tiburones y las ballenas son otros animales comunes que sufren conflictos con los seres humanos debido a la percepción de ser una amenaza para los seres humanos, las propiedades o los medios de vida.²⁴¹ Todos estos animales tienen una función importante en sus ecosistemas y se producen efectos de onda en toda la cadena alimentaria cuando se eliminan del ambiente.²⁴² Por ejemplo, la sobreexplotación de una especie de presa por parte de los seres humanos conduce a la escasez del alimento de los depredadores que luego ingresan a las áreas humanas en busca de fuentes de alimento.^{243, 244}

Contaminación

La contaminación material y química y los residuos resultan de las actividades económicas humanas; la agricultura, las industrias y los entornos urbanos amenazan la salud de los ecosistemas terrestres, de agua dulce y marinos. La contaminación plástica ha recibido mucha atención recientemente debido a su creciente presencia en hábitats naturales, especialmente en los océanos. Se estima que la producción de plástico se ha duplicado cada 11 años desde 1950 y que hay 580,000 piezas de plástico por kilómetro cuadrado en los océanos.^{245, 246} El transporte marítimo y la pesca, las corrientes de desechos mal administrados y las burbujas de empaque y gránulos de plástico son algunas de las fuentes principales del plástico oceánico.²⁴⁷ Tanto la ingestión de plástico como el enredarse en bolsas y embalajes amenazan la vida marina. El Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica ha encontrado que el plástico marino afecta al menos 600 especies, y las aves marinas son particularmente susceptibles.²⁴⁸ Las formas químicas de contaminación también afectan los cuerpos de agua del mundo. El creciente sector de la agricultura industrial ha dado lugar a grandes aumentos en los aportes de nitrógeno y fósforo y la escorrentía en las vías fluviales, creando zonas muertas inhabitables para la vida silvestre y también dañan los arrecifes de coral. El uso creciente de pesticidas agrega químicos tóxicos adicionales a los sistemas naturales y ha contribuido a la disminución de una variedad de especies.^{249, 250} Además de la agricultura, la contaminación derivada de la industria de energía y tecnología está muy extendida, como es el caso de los derrames de petróleo, minería de carbón y otros minerales.^{251, 252, 253}

Anexo B

GUÍA PARA UNA SÓLIDA EVALUACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE COMPORTAMIENTO

Este anexo describe el enfoque típico de BIT para realizar sólidas evaluaciones de impacto de las intervenciones y campañas de comportamiento.

Introducción

El comportamiento humano es complejo, impredecible y dependiente del contexto. Como tal, nunca podemos estar seguros, incluso habiendo analizado la literatura sobre el comportamiento, de que nuestra intervención será efectiva. La historia está llena de ejemplos de iniciativas de "sentido común" que, años más tarde, bajo escrutinio, se consideraron ineficaces o incluso dañinas. Por ejemplo, la administración de esteroides para tratar las lesiones en la cabeza y reducir la inflamación fue una práctica habitual hasta el año 2005, cuando una evaluación a gran escala encontró que aumentaba significativamente la mortalidad.²⁵⁴ Además, incluso si estamos seguros de que nuestra intervención tendrá un efecto positivo, no sabemos hasta qué punto - una pieza crítica de información al balancear diferentes opciones o asignar presupuestos limitados.

Por lo tanto, los proyectos de hallazgos con perspectiva de comportamiento no involucran solo una novedosa ciencia del comportamiento, sino también tienen que ver con un enfoque empírico y humilde para descubrir "qué funciona" en el mundo real. Esto requiere una evaluación constante, respaldada por una sofisticada caja de herramientas de investigación y evaluación. Estas herramientas a menudo están ausentes en el campo de la conservación, en parte porque existen desafíos genuinos, por ejemplo poder medir los comportamientos ilícitos como el comercio del marfil. Pero se puede hacer mucho más usando herramientas que se han convertido en prácticas estándar en otros campos como la medicina, el desarrollo internacional y la salud pública. Los siguientes pasos son fundamentales para diseñar sólidas evaluaciones.

PASO 1: IDENTIFICAR LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN (Y SABER QUÉ TIPO DE EVALUACIÓN ESTÁ LLEVANDO A CABO)

La buena investigación generalmente comienza con una comprensión firme de las preguntas o hipótesis que intenta

responder. Para evitar confusiones desde el principio, es útil reconocer el tipo de preguntas que se están planteando, las cuales dividimos en cuatro categorías:

Evaluación de impacto.

Investigación destinada a cuantificar el impacto de una intervención o cambio de política en los resultados de interés. Probablemente el tipo más común de evaluación tiene como objetivo responder preguntas como: "¿Cuál es el impacto de mi campaña en el consumo de cuerno de rinoceronte?" o "¿Cuál es el impacto de los nuevos procesos de aplicación de la ley en el respeto de las zonas de recuperación pesquera?"

Análisis de subgrupos (segmentación).

Por lo general, es complementario a la evaluación de impacto e investigación destinada a iluminar la variación en el impacto entre subgrupos. Esto apunta a responder preguntas como "¿En qué medida el impacto de mi campaña difiere para los hombres y mujeres, o entre aquellos que tienen un historial previo de corrupción en comparación con los que no son corruptos?"

Evaluación del proceso.

También suele ser complementario a una evaluación de impacto y tiene como objetivo comprender el "cómo" y el "por qué" del impacto de la intervención.

Una evaluación de impacto puro solo puede ver el resultado final de una intervención, mientras que una evaluación del proceso nos permite "abrir la caja negra" y, por lo tanto, comprender el impacto de una intervención en términos más sutiles. Busca evaluar los mecanismos a través de los cuales funciona la intervención y comprender el desarrollo de la intervención para identificar cualquier problema.

Conocer la mecánica del éxito de una intervención nos ayuda a extrapolar más allá del contexto del ensayo particular y predecir cuándo, dónde y con quién podría funcionar una intervención más amplia. Las evaluaciones de procesos también se pueden usar como una herramienta de diagnóstico para ayudarnos a comprender cualquier problema en el desarrollo de la intervención, de modo que pueda mejorarse la próxima vez. Las preguntas típicas incluyen lo siguiente: *¿Cuáles fueron las experiencias de los beneficiarios de la intervención?; ¿Cuáles fueron los motivos para cambiar su comportamiento?; ¿Todos los beneficiarios previstos realmente recibieron la intervención?; y ¿Por qué algunos no actuaron de acuerdo con la intervención?* De esta manera, las evaluaciones de los procesos también son parte integral del desarrollo de una "teoría del cambio", cuyo objetivo es ilustrar los mecanismos y la lógica del impacto de una intervención. Tenga en cuenta que una evaluación

del proceso puede tener su propio análisis de segmento asociado, es decir, ¿difiere el mecanismo de la intervención con los diferentes segmentos de la población?

Investigación exploratoria.

Investigación en la que no se está probando una hipótesis a priori, sino que es una exploración abierta para buscar hallazgos interesantes. Normalmente, implica el análisis de datos en busca de tendencias y relaciones no causales existentes en los datos.

Tenga en cuenta que hay dos tipos distintos de investigación exploratoria. En el capítulo anterior, describimos una fase de "exploración" del trabajo de campo para comprender el contexto y ayudar a aportar datos al diseño de las intervenciones. Aquí, sin embargo, nos referimos a la investigación exploratoria (no especificada previamente o con hipótesis específicas en mente) realizada sobre los datos recopilados durante un ensayo o experimento. El análisis exploratorio es intrínsecamente menos riguroso debido al alto riesgo de sacar conclusiones falsas positivas: cuando buscamos patrones en los datos el tiempo suficiente, es casi seguro poder encontrarlos. Esta es la razón por la que nuestro análisis primario asociado con una evaluación de impacto debe ser preespecificado (planeado con anticipación antes de comenzar a explorar los datos).

PASO 2: IDENTIFICAR LA MEDIDA DEL RESULTADO

¿Qué se desea impactar con el diseño de su intervención? Para nuestros propósitos, este sería normalmente el comportamiento meta, como las tasas de tala ilegal, la cantidad de carne consumida, los niveles de corrupción o la cantidad de personas que cumplen con una práctica. A menudo, podríamos medir resultados múltiples; por ejemplo, podríamos medir tanto el número de personas que donan a una causa de conservación como el monto de dichas donaciones, con la premisa de que nuestra intervención podría afectar a ambas. A veces, la medida del resultado puede no estar relacionada con un comportamiento concreto, sino con una actitud o creencia, como la conciencia de la ilegalidad de comer pangolín o las actitudes hacia un programa de conservación local. Pero debemos ser conscientes de que no todas las medidas de resultado son iguales. Como se explicó anteriormente en este informe, debido a la brecha valor-acción, así como el sesgo del autoreporte (la tendencia a responder cómo creemos que se espera que lo hagamos), las actitudes, los niveles de conciencia o los comportamientos autoreportados generalmente no son una buena representación de lo que realmente nos importa de las acciones de la gente.

Para que nuestra evaluación sea sólida, es útil clasificar diferentes tipos de medidas de los resultados:

Medidas de resultados primarios.

Esta es la medición de mayor importancia para la investigación. Por lo general, la prevalencia del comportamiento que estamos tratando de cambiar.

Medidas de resultados secundarios.

Estos son de importancia subordinada o periférica a la pregunta principal de investigación (por ejemplo, reducciones en accidentes, donde la investigación se centra principalmente en la calidad del aire), o aquellos que tienen poco sentido por derecho propio pero que agregan detalles de segundo orden a los resultados primarios (por ejemplo, si el resultado primario es la prevalencia de la conducción ecológica, un resultado secundario podría ser la medida en que los estilos de conducción ecológica se mantienen después de la intervención).

Medidas de resultados intermedios.

Estas mediciones están "en ruta" hacia la medida del resultado primario que nos interesa, a menudo relacionada con una teoría de cambio particular que tenemos con respecto a los mecanismos de comportamiento de los que depende nuestra intervención. Por ejemplo, si se prueba el impacto de una campaña de correo electrónico sobre un comportamiento particular, las tasas de apertura del correo electrónico pueden ser un resultado intermedio de interés.

Medidas sustitutas del resultado.

Son mediciones imperfectas/indirectas de otra cosa que idealmente mediríamos. Por ejemplo, el comportamiento autoreportado puede ser un sustituto (a menudo débil) para el comportamiento real, o el número de incautaciones en la frontera puede ser un sustituto (potencialmente inexacto) para el número de personas que trafican productos de vida silvestre. Usamos sustitutos porque pueden ser más fáciles de obtener y, en virtud de ser confiables por sí mismos aunque no sean perfectos, pueden ser más confiables que otras alternativas como el comportamiento autoreportado. Cuando los presupuestos son limitados y no existe una medida perfecta del comportamiento, es bastante razonable analizar los datos existentes y apuntar a medir algo que esté disponible y sea confiable, siempre y cuando estemos conscientes de las advertencias de hacerlo.

Otras consideraciones

Cuando tenemos múltiples medidas de resultados, debemos ser conscientes del riesgo inflado de obtener resultados falso-positivos. En otras palabras, si realizamos pruebas estadísticas en 20 resultados diferentes, es probable que encontremos un resultado significativo simplemente por casualidad. Para controlarlo, es buena práctica limitar nuestros resultados solo a aquellos que consideramos importantes y relegar a otros al análisis secundario o exploratorio (de modo que es interesante

saberlo pero no se afirma retrospectivamente que sea el resultado principal solo porque salió positivo). Si después de esto todavía tenemos varios resultados primarios que queremos medir, deberíamos realizar "correcciones de comparación múltiple", que exigen que el umbral de significancia estadística sea más estricto para contrarrestar la probabilidad inflada de obtener resultados falsos.

Además, como científicos del comportamiento que intentamos influir en la adopción de ciertos comportamientos de conservación, nuestra medida del resultado se relacionará con un comportamiento (o conciencia o actitud, si eso es lo que nos interesa), en lugar de un resultado de conservación. Por ejemplo, si queremos probar el impacto de una intervención de normas sociales en las tasas de cumplimiento de las zonas de recuperación pesquera, nuestro resultado de interés será el cumplimiento a través del comportamiento de la pesca.

Como científicos del comportamiento, el impacto final, en las poblaciones de peces, no es nuestra principal preocupación. En otras palabras, estamos buscando promover el cumplimiento porque ya sabemos que un mayor cumplimiento es bueno para las poblaciones de peces. Si no se sabe que las zonas de recuperación pesquera son buenas para las poblaciones de peces, ciertamente esto debe ser evaluado como la primera prioridad, pero es una pregunta de investigación diferente y no una que se logra responder mejor a través de una intervención de normas sociales. En realidad, la investigación está impulsada por el pragmatismo, el compromiso y las restricciones presupuestarias, por lo que puede haber motivos para incluir un resultado de las poblaciones reales de peces. Al menos deberíamos reconocer esto como una extensión del objetivo directo de la intervención que es aumentar el cumplimiento entre los pescadores.

PASO 3: IDENTIFICAR EL MEJOR DISEÑO Y HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN

Con el objetivo principal de realizar una evaluación de impacto de una intervención o campaña de cambio de comportamiento particular (el análisis de subgrupos, las evaluaciones de procesos y la investigación exploratoria son elementos adicionales, en lugar de objetivos independientes), a continuación debemos determinar el mejor diseño de investigación. Una amplia gama de opciones está disponible.

a. Tenga en cuenta que al asignar aleatoriamente nuestro tratamiento a una muestra grande, podemos confiar en la asignación aleatoria para garantizar que nuestros dos grupos estén equilibrados (equivalente) al inicio del estudio (antes de la intervención). Por lo tanto, no necesitamos recopilar datos antes de la intervención. Sin embargo, no obstante, es común realizar "verificaciones de balance" para garantizar que la asignación aleatoria haya creado con éxito grupos equivalentes; estas son comparaciones estadísticas entre los dos grupos sobre las medidas del resultado de interés al inicio (si la medida de resultado se puede medir en este momento), y en otras características como variables demográficas clave.

b. Tenga en cuenta que la asignación aleatoria a los grupos de tratamiento/control no es lo mismo que 'muestreo aleatorio', por medio del cual se genera toda nuestra población de prueba a partir de una muestra aleatoria de la población general de interés, para garantizar que los resultados sean representativos de esa población (ver comentarios sobre 'representatividad' más adelante).

c. Tenga en cuenta que un "diseño A-B" es esencialmente un ensayo controlado aleatorio, pero que compara dos variaciones de una intervención del proceso (A y B) sin un grupo control. Esto es apropiado si queremos saber qué versión funciona mejor, pero no estamos interesados en su impacto absoluto con relación a nada más.

Ensayos controlados aleatorios

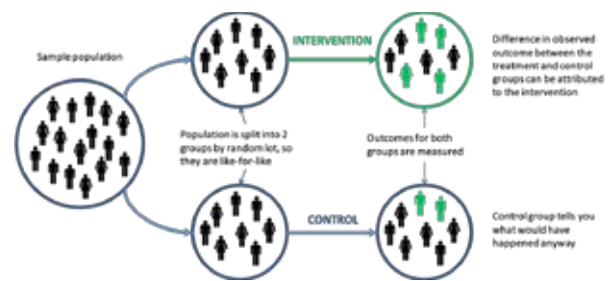
Los ensayos controlados aleatorios (ECA) son el "estándar de oro" de los diseños de investigación de evaluación de impacto. Su objetivo es identificar el impacto causal de una intervención o algún otro cambio en el resultado de interés. Lo hacen de manera sólida al incorporar dos componentes clave: 1) la presencia de una muestra hipotética que no recibe la intervención (creando un grupo de 'tratamiento' y uno de 'control') y 2) asignación aleatoria de la población de la muestra en estos dos grupos (o más, ya que puede haber varios "tratamientos" diferentes que deseamos comparar con el control y entre sí, como las diferentes variantes de los materiales de campaña).

El propósito del grupo control es identificar lo que habría ocurrido sin la intervención. Sin este contrafactual, sería imposible atribuir cualquier diferencia que veamos en nuestros resultados a la intervención en sí misma, ya que otros factores extraños nos pueden haber confundido.

Por ejemplo, si queremos medir el impacto de una campaña sobre el consumo de carne entre los ciudadanos de Estados Unidos, una caída posterior en el consumo de carne puede deberse a nuestra campaña o a cambios culturales más generales. Solo un buen grupo contrafactual (que también experimenta los mismos cambios culturales, pero no experimenta la campaña) puede abordar este problema. El propósito de asignar la muestra al azar es garantizar que los dos o más grupos sean iguales en todos los aspectos, excepto en la recepción de la intervención (tratamiento).

La aleatorización se logra si el tamaño de la muestra es lo suficientemente grande (a través de la ley de grandes cantidades).^a Las muestras pequeñas corren el riesgo de "falta de aleatorización" (desequilibrio entre los grupos en factores de confusión). Esta es una de las dos razones principales para tener muestras grandes en los experimentos, y la otra razón es maximizar el poder estadístico (nuestra posibilidad de detectar un impacto de la intervención, si es que realmente existe).^b

A continuación describimos la estructura básica de un ensayo controlado aleatorio.^c



Estrategia de aleatorización y agrupamiento

Cuando asignamos aleatoriamente nuestra intervención a una muestra de población, debemos tener cuidado con el desbordamiento y la contaminación. El desbordamiento ocurre cuando aquellos en el grupo de tratamiento interactúan con los participantes del grupo control, quienes, por lo tanto, se benefician indirectamente del tratamiento. Por ejemplo, si probamos una intervención educativa, podríamos intentar darla a la mitad de los estudiantes pero no a los demás; sin embargo, dado que los estudiantes hablan entre sí, los que están en el grupo control pueden estar expuestos indirectamente al tratamiento. La contaminación es otro concepto similar, la contaminación ocurre cuando los participantes del grupo control reciben el tratamiento directamente, tal vez porque un tratamiento se administra en una región y los participantes del grupo control de otra región viajan a la región de tratamiento.

Tanto el desbordamiento como la contaminación socavan nuestra capacidad para estimar de manera sólida el verdadero impacto de la intervención. La solución más común es "agrupar" la administración del tratamiento, al azar, por ejemplo, en el aula o tal vez la escuela, en lugar de por alumno individual. El objetivo es mantener los grupos de tratamiento y control aislados unos de otros. Nuestra medida de resultado aún puede estar al nivel de estudiante individual (por ejemplo, puntajes de exámenes o asistencia individual a un esquema de conservación).

Sin embargo, la agrupación viene con compromisos. Nuestro poder estadístico generalmente se reduce porque tenemos menos observaciones verdaderamente independientes: cada observación dentro de una sola clase se correlacionará ya que comparten otras características en común. También corremos el riesgo de fracasar en la asignación aleatoria, ya que la asignación aleatoria de diez escuelas en dos grupos de cinco escuelas nos brindará de manera menos confiable grupos de tratamiento y control comparables que la asignación aleatoria de 2000 alumnos en esas diez escuelas en dos grupos de 1000 alumnos.

Por lo tanto, es mejor aleatorizar al nivel "más bajo" posible sin riesgo de desborde o contaminación (cuando la asignación aleatoria de la muestra en grupos "por alumno" es menor que "por aula", que a su vez es menor que "por escuela").

Estudios cuasiexperimentales

El principal beneficio de un ensayo controlado aleatorio es que se evita el sesgo en el diseño simple y elegante del ensayo, por lo que el análisis es simple y no hay necesidad de controlar estadísticamente el sesgo. Sin embargo, no siempre es posible realizar un ensayo controlado aleatorio, en cuyo caso un estudio cuasiexperimental puede ser la mejor opción.

Un diseño cuasiexperimental es aquel que contiene elementos de un experimento real, pero faltan otros

elementos. En general, esto significa que la intervención no se ha asignado aleatoriamente a la muestra. Por ejemplo, el tratamiento puede haber sido auto seleccionado, como si se tratara de evaluar el impacto de una aplicación para ayudar a las personas a reducir su consumo de carne. Esto puede depender de que las personas descarguen voluntariamente la aplicación, que debemos comparar con personas que no lo han hecho (en este caso, los dos grupos difieren claramente en varias características actitudinales y posibles características sociodemográficas). Puede haber soluciones que nos permitan mantener un verdadero ensayo controlado aleatorio, como seleccionar una muestra solo de aquellos que descargaron la aplicación, y luego deshabilitar ciertas funciones entre una mitad aleatoria para probar el impacto de esas funciones. Sin embargo, esto no siempre es deseable. Del mismo modo, es posible que debamos agrupar el desarrollo de nuestra intervención, por ejemplo, ejecutar una campaña en una región y compararla con otra región. A menos que podamos hacerlo en una muestra de muchas regiones, no tendremos grupos de tratamiento y control equivalentes ya que las dos regiones diferirán.

En situaciones como estas, el objetivo general es tratar de recrear las condiciones de un ensayo controlado aleatorio "verdadero". Recuerde las dos características críticas de un ensayo controlado aleatorio: primero, tenemos un contrafactual (grupo de control). Esto descarta la opción de simplemente hacer un estudio longitudinal (comparación antes y después) entre los que reciben la intervención, ya que no podremos desagregar el impacto de nuestra intervención de los cambios que podrían haber ocurrido de todos modos. En segundo lugar, queremos que nuestro grupo control y de tratamiento sean comparable entre sí antes de que se realice la intervención. Esto se logra mediante la aleatorización de una muestra grande en un ensayo controlado aleatorio, pero a través de otros medios en un cuasi experimento. Más comúnmente usamos 1) coincidencia (donde creamos un grupo control que sabemos que es comparable en cualquier variable que podamos medir) o 2) diferencia en la diferencia (que no pretende eliminar las diferencias entre nuestros dos grupos, pero simplemente la mide, para que podamos dar cuenta de ello). También podríamos combinar los dos: intentar crear grupos emparejados pero reconocer que no será perfecto, por lo que tomamos en cuenta cualquier diferencia residual entre los grupos.

Coincidencia (coincidencia exacta y coincidencia de puntaje de propensión).

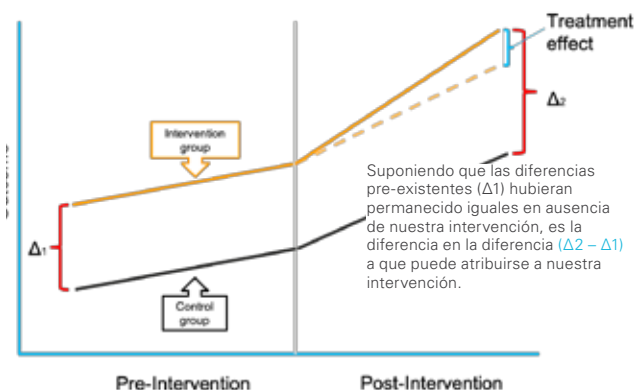
Las técnicas de emparejamiento o coincidencia apuntan a crear un grupo control que coincida con el grupo de tratamiento en todas las variables importantes. Esto siempre será imperfecto, ya que solo podemos hacer coincidir las características observables, y es probable que todavía exista cierto sesgo en las no observables (aunque nos beneficiamos del hecho de que las observables con las que coincidimos a menudo se correlacionarán con otras no observables).

Existen muchos métodos de hacer coincidir o emparejar. En general, la primera elección debe ser la coincidencia exacta o general, en la que cada participante en el grupo de tratamiento coincide en cada característica conocida con un participante del grupo control. Sin embargo, a menudo hay demasiadas variables con las que coincidir ("la maldición de la dimensionalidad"). Un método adecuado en este caso es la Nivelación del Puntaje de Propensión (Propensity-Score-Matching - PSM). El objetivo de este método es identificar las características observables que predicen la propensión de alguien a recibir el tratamiento. Por ejemplo, podemos determinar qué características (edad, ingresos, nivel de educación, dirección, etc.) predicen la probabilidad de que alguien descargue una aplicación con recetas vegetarianas. Luego podemos construir una muestra de control que tenga la misma propensión a adoptar la aplicación en función de sus características conocidas. Por lo tanto, el grupo control se define por sus características, lo que significa que es muy probable que hayan adoptado la aplicación, aunque sabemos que no lo hicieron.

Diferencias en las diferencias

Una solución alternativa para un tratamiento asignado aleatoriamente es aceptar que los dos grupos son diferentes al inicio (antes de la intervención), pero medir y dar cuenta de esta diferencia. Esto es posible si somos capaces de medir nuestros resultados antes de la intervención. A veces es sencillo, porque podemos acceder a los datos de forma retrospectiva (como los datos de facturación de energía, por ejemplo). Otras veces, se debe considerarse antes de la intervención, para incluir un período prolongado de recopilación de datos de referencia.

El principio de una técnica de diferencia en la diferencia es, por lo tanto, medir la diferencia entre los dos grupos antes de desarrollar la intervención, y nuevamente una vez que se haya desarrollado la intervención. Es la diferencia entre las diferencias la que se puede atribuir al impacto de la intervención en sí. Ilustramos esta lógica simple en un diseño de diferencia en la diferencia en la imagen siguiente. Por ejemplo, si queremos reducir el número de trabajadores chinos en Uganda que lleven marfil y escamas de pangolín a casa, podríamos usar dos grandes empresas de construcción que operan en Uganda: una que recibe una campaña y la otra no.



Al reconocer que las tasas de incautación de comercio ilegal de vida silvestre ya difieren entre ambos, podríamos ver lo siguiente, donde el "resultado" es la incautación por mes.

Los diseños de diferencia en la diferencia se basan en el supuesto crítico de "tendencias paralelas". Este supuesto dicta que en ausencia de la intervención, la diferencia entre los dos grupos se mantendría constante, es decir, sus tendencias se mueven en paralelo. Para probar este supuesto, necesitamos múltiples puntos de datos antes de la intervención.

Experimentos de laboratorio

El laboratorio (en línea o en persona) ofrece un entorno controlado en el que se pueden probar las hipótesis. Su principal ventaja es que el investigador tiene control sobre todos los factores y generalmente tiene la oportunidad de hacer mediciones con precisión y especificidad. Esto significa, por ejemplo, que podríamos medir cosas como el movimiento ocular y la mirada, o la comprensión y retención de información al probar el diseño de materiales de campaña. Al tener tal control sobre el entorno, podemos estar muy seguros de que los efectos medidos son atribuibles a la intervención que se está estudiando. Esto significa que tienen una validez interna (causal) muy alta.

Sin embargo, su principal inconveniente es su débil validez externa, o nuestra capacidad para generalizar el resultado en contextos del mundo real. A menudo hay muchas razones por las que un resultado identificado en el laboratorio no se observaría en el mundo real. A veces, esta situación se puede abordar parcialmente, por ejemplo, introduciendo incentivos financieros reales para imitar las consecuencias del mundo real, o realizando estudios de "laboratorio en el campo" donde se realizan experimentos controlados con la audiencia meta en su entorno. Al igual que con todos los diseños de investigación, debemos usar la herramienta adecuada para cada trabajo, y estos pros y contras deben tenerse en cuenta al considerar una pregunta de investigación en particular.

Una aplicación poderosa para estudios de laboratorio es como un precursor de una prueba de campo. Por ejemplo, podríamos probar múltiples variantes de una intervención, o perfeccionar ciertos elementos de diseño en detalle y de manera generalmente más rápida y económica que una prueba de campo. El diseño más prometedor puede ejecutarse en una prueba de campo comparándolo con un grupo control.

Encuestas, grupos focales y entrevistas

Las encuestas, los grupos focales y las entrevistas no son diseños de investigación. Son herramientas de investigación para la recopilación de datos. Cuando se dice que las campañas se evalúan a través de encuestas del consumidor, generalmente significa hacer preguntas

como: "¿Es más o menos probable que compre un amuleto de tigre después de ver esta campaña?". El ejemplo anterior no tiene sentido; no hay un grupo contrafactual contra el cual comparar las respuestas, y habrá un sesgo grave de autoreporte a medida que los encuestados se equivocan en la respuesta que se espera de ellos. Incluso las respuestas sinceras no reflejarán el comportamiento del mundo real, que está determinado por muchas fuerzas más allá de las intenciones o actitudes autoreportadas.

Sin embargo, las encuestas también pueden ser bien utilizadas. Todos los diseños de investigación anteriores (ensayos controlados aleatorios, diseños cuasiexperimentales, experimentos de laboratorio) podrían utilizar encuestas para recopilar mediciones de los resultados, como las actitudes hacia una prohibición del marfil o conciencia de un esfuerzo de conservación local. Alternativamente, podríamos usar encuestas para recopilar otros datos demográficos, como edad, sexo e ingresos, para realizar verificaciones del balance, ayudar con nuestra comparación o incluir en el análisis estadístico como variables de control. En el contexto de un diseño de prueba robusto, el problema no es el uso de encuestas en sí, sino más bien asegurar que los datos que recopilemos apoyen una medición confiable del resultado del tema que nos interesa.

Más específicamente, las encuestas son apropiadas con resultados subjetivos (como las experiencias de la gente con una intervención, que incluye mediciones de emoción, conciencia, comprensión o actitud). También están bien para los resultados donde los encuestados no tienen ninguna razón consciente o inconsciente para mentir, como al capturar información demográfica básica. Tienen defectos pero a veces se necesitan cuando dependemos de la memoria (por ejemplo, llevar un diario de alimentos para medir la cantidad de carne consumida). A menudo podemos estar seguros de que el comportamiento autoreportado está al menos correlacionado con el comportamiento real, por lo que las comparaciones entre dos grandes grupos deberían ser confiables. Son más defectuosas con resultados donde puede haber una motivación para mentir (consumo ilícito de productos de vida silvestre o donde los encuestados intentan complacer al investigador con la respuesta correcta), o donde inferimos algo más allá del valor nominal de la respuesta (suponer que los cambios de actitud conducen a un cambio de comportamiento, que a menudo no sucede).

Cuando debemos confiar en el comportamiento autoreportado, existen varias técnicas para mejorar la validez de las respuestas. Generalmente tienen como objetivo crear algún tipo de anonimato, por lo que los encuestados se sienten cómodos dando la respuesta veraz. Por ejemplo, la 'técnica de conteo no emparejado' presenta una lista de comportamientos a los encuestados y les pregunta cuántos hacen, sin especificar cuál.

Al comparar las respuestas de dos grupos, uno que recibe una lista de diez comportamientos irrelevantes y otro que recibe una lista de los mismos diez más el comportamiento relevante, podemos estimar la prevalencia del comportamiento relevante en nuestra muestra. De manera similar, si queremos entender cuántas veces las personas han comprado marfil, podemos pedirles que agreguen un número aleatorio entre -10 y +10 a su respuesta. Su propio comportamiento se oculta en el ruido aleatorio, pero en una muestra lo suficientemente grande, la respuesta promedio será precisa (ya que los números aleatorios promedian cero). Sin embargo, estos métodos presentan un problema significativo: se vuelven complicados rápidamente y podemos hacer más daño que beneficio al reducir la comprensión de la pregunta al encuestado. La simple seguridad de la confidencialidad y el anonimato a menudo pueden ser igualmente efectivos, o preguntar a las personas: "¿Con qué frecuencia cree que su amigo hace X?". Las habilidades de un buen investigador son invaluable para diseñar la mejor solución.

Más allá de las encuestas, podríamos usar grupos focales, entrevistas, etnografía y otras herramientas de investigación cualitativa. Estas son generalmente menos adecuadas para cuantificar los resultados, debido a la falta de precisión y el sesgo de los investigadores. Estas herramientas son inevitablemente subjetivas e interpretativas para el observador. Sin embargo, aportan valor al captar una gran profundidad de conocimiento. Son componentes clave de las evaluaciones de los procesos para comprender los mecanismos, la trayectoria del cliente y las experiencias con una intervención. También son útiles en la investigación exploratoria temprana para crear hipótesis o ayudar a diseñar una intervención a través de una mejor comprensión del problema y de las personas con las que estamos realizando la intervención.

En última instancia, debemos tratar de utilizar la herramienta más adecuada para un propósito en particular. Es importante destacar que las herramientas de recopilación de datos (incluidas las encuestas, así como fuentes de datos más concretas) deben emplearse como parte de un diseño de investigación sólido, ensayo controlado aleatorio o de otro tipo.

Otras consideraciones

Incumplimiento

El incumplimiento puede ocurrir con el tratamiento. Por ejemplo, si nuestra intervención es la provisión de una aplicación, podemos dividir aleatoriamente a nuestra población en un grupo de tratamiento y control y proporcionar la aplicación solo al grupo de tratamiento.

Sin embargo, no podemos obligar a las personas a descargar y usar la aplicación, por lo que solo una fracción autoseleccionada de nuestro grupo de tratamiento será

realmente tratada.

Para abordar el sesgo de incumplimiento y de autoselección, podríamos recurrir a los diseños cuasi experimentales descritos anteriormente. Por ejemplo, podríamos analizar solo aquellos que usaron la aplicación, contra una fracción del grupo control que ha sido emparejada con la cohorte tratada exitosamente.

Alternativamente, puede ser más apropiado ejecutar un análisis de "intención de tratar" (ITT). Un análisis ITT compara a todos los que recibieron la aplicación con todos los del grupo control. En otras palabras, utilizamos los grupos originalmente destinados para el ensayo controlado aleatorio y simplemente reconocemos el incumplimiento. Esto significa que estamos respondiendo una pregunta de investigación ligeramente diferente: ya no estamos midiendo el impacto de la aplicación en quienes la usan, sino el impacto de proporcionar la aplicación en todo el grupo de tratamiento. Este será un impacto menor dado que algunos no la usan, pero si desea conocer los beneficios de producir y distribuir esta aplicación, este es realmente un escenario más pertinente del mundo real. Además, dado que sigue siendo un verdadero ensayo controlado aleatorio, es un enfoque robusto y libre de sesgos. Si el investigador también desea conocer el impacto de la intervención en aquellos que realmente adoptan la aplicación, se puede estimar un efecto de tratamiento promedio en los tratados (ATT) a partir del ITT.

Poder estadístico y tamaño de la muestra

El poder estadístico es nuestra capacidad de detectar una diferencia entre dos poblaciones (es decir, detectar el impacto de una intervención) si realmente existe una diferencia. Cuanto más grande sea la muestra, más capaces seremos de detectar una pequeña diferencia y considerarla estadísticamente significativa (muy probable que sea real y no simplemente debido al azar). La intuición de lo anterior se puede explicar de la siguiente manera: Si creemos que una moneda tiene un peso desequilibrado, podríamos lanzarla varias veces para probar esta hipótesis. Si la lanzamos cuatro veces y salen tres cabezas (75 por ciento) no podemos sacar conclusiones confiables: existe una probabilidad bastante alta de que este resultado haya sido por casualidad. Sin embargo, si lo lanzamos 4000 veces y salen 3000 cabezas (también el 75 por ciento), podemos estar muy seguros de que la moneda está desequilibrada (la probabilidad de que esto suceda por casualidad es extraordinariamente pequeña). En otras palabras, cuantas más observaciones tenemos, más poder estadístico tenemos de detectar un efecto de un tamaño determinado. La obtención de más observaciones se logra al tener un tamaño de muestra más grande y/o al recopilar múltiples puntos de datos sucesivos por individuo, cuando sea apropiado (por ejemplo, medir el consumo semanal de carne durante 12 meses después de la intervención, en lugar de durante 2 semanas).

Por lo tanto, ejecutamos cálculos de poder estadístico para determinar el tamaño de muestra requerido para una prueba. Esta es una función del 'poder' (la posibilidad que tenemos de detectar un efecto si está presente, establecido convencionalmente en 80 por ciento), el umbral de significación estadística (la certeza que necesitamos para concluir que una diferencia observada es real, convencionalmente establecido en 95 por ciento), el nivel de variación natural en los datos (más variación enmascara el efecto, por lo que se requieren muestras más grandes), y el tamaño del efecto que esperamos o necesitamos para poder detectar (diferencias más pequeñas entre los grupos requieren muestras más grandes para detectar, por lo que en el ejemplo anterior, si sale 60 por ciento de cabeza en lugar de 75 por ciento, tendríamos que lanzar la moneda más veces antes de estar seguros de que estaba desequilibrada).

Representatividad

Un hallazgo se considera representativo si se puede generalizar a la población en general a la que podría aplicarse la intervención. Por ejemplo, si solo realizamos un experimento piloto en una región, es posible que no podamos generalizar los resultados a otras regiones, si otras regiones difieren en las características que podrían alterar su respuesta a nuestra intervención. De manera similar, si se produce un sesgo grave de autoselección de modo que solo un "tipo" particular de persona reciba la intervención durante un ensayo, podemos usar una técnica de emparejamiento u otra técnica cuasiexperimental para generar un grupo control comparable y, por lo tanto, estimar con firmeza el impacto de la intervención en ese grupo de personas, aunque el resultado podría no ser representativo de la población en general. Puede ser útil realizar controles de representatividad en la población de la muestra tratada, comparando sus datos demográficos clave con los conjuntos de datos de la población en general.

PASO 4: ESPECIFICAR PREVIAMENTE EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN Y LUEGO LANZAR LA PRUEBA Y RECOPILAR DATOS

El sesgo de los investigadores, buscar y centrarse en el resultado que nos gustaría ver, es un problema muy real, incluso entre los investigadores más conscientes.

Por ejemplo, si los datos sugieren que nuestra intervención no tuvo ningún impacto, estaríamos más inclinados a revisar el análisis tres veces y realizar pruebas adicionales en las medidas de los resultados secundarios que si encontramos un efecto significativo. Por lo tanto, es una buena práctica especificar previamente la estrategia

de investigación y evaluación antes de recopilar los datos, especificando claramente las hipótesis, el análisis primario y los resultados, y las pruebas estadísticas que se utilizarán. Pueden realizarse pruebas adicionales sobre otros resultados o análisis estadísticos alternativos, pero en general serían secundarios o exploratorios, y por lo tanto no restarán valor al resultado principal.

Como puede ver en estos pasos, hay mucho que considerar cuando se evalúa rigurosamente una intervención de comportamiento. Reconocemos que no es fácil y esperamos que estos pasos le brinden algunos recursos, herramientas y conocimientos para seguir adelante.

Notas finales

1. Cardinale, B. J., Duffy, J. E., Gonzalez, A., Hooper, D. U., Perrings, C., Venail, P., ... & Kinzig, A. P. (2012). Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, 486(7401), 59.
2. Cardinale, B. J., Duffy, J. E., Gonzalez, A., Hooper, D. U., Perrings, C., Venail, P., ... & Kinzig, A. P. (2012). Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, 486(7401), 59.
3. Eser, U., Neureuther, A. K., Seyfang, H., & Müller, A. (2014). Prudence, justice and the good life: a typology of ethical reasoning in selected European national biodiversity strategies. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
4. Rands, M. R., Adams, W. M., Bennun, L., Butchart, S. H., Clements, A., Coomes, D., ... & Sutherland, W. J. (2010). Biodiversity conservation: challenges beyond 2010. *Science*, 329(5997), 1298-1303.
5. Pereira, H. M., Navarro, L. M., & Martins, I. S. (2012). Global biodiversity change: the bad, the good, and the unknown. *Annual Review of Environment and Resources*, 37, 25-50.
6. Airoldi, L., Balata, D., & Beck, M. W. (2008). The gray zone: relationships between habitat loss and marine diversity and their applications in conservation. *Journal of Experimental marine biology and ecology*, 366(1-2), 8-15.
7. Segan, D. B., Murray, K. A., & Watson, J. E. (2016). A global assessment of current and future biodiversity vulnerability to habitat loss–climate change interactions. *Global Ecology and Conservation*, 5, 12-21.
8. WWF. (2018). Living planet report: Aiming higher. Grooten, M. and Almond, R.E.A. (Eds). WWF, Gland, Switzerland.
9. Costanza, R., de Groot, R., Sutton, P., Van der Ploeg, S., Anderson, S. J., Kubiszewski, I., ... & Turner, R. K. (2014). Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environmental Change*, 26, 152-158.
10. Vucetich, J. A., Burnham, D., Macdonald, E. A., Bruskotter, J. T., Marchini, S., Zimmermann, A., & Macdonald, D. W. (2018). Just conservation: What is it and should we pursue it? *Biological Conservation*, 221, 23-33.
11. West, P., Igoe, J., & Brockington, D. (2006). Parks and peoples: the social impact of protected areas. *Annu. Rev. Anthropol.*, 35, 251-277.
12. Butchart, S. H., Walpole, M., Collen, B., Van Strien, A., Scharlemann, J. P., Almond, R. E., ... & Carpenter, K. E. (2010). Global biodiversity: indicators of recent declines. *Science*, 328(5982), 1164-1168.
13. Pereira, H. M., Navarro, L. M., & Martins, I. S. (2012). Global biodiversity change: the bad, the good, and the unknown. *Annual Review of Environment and Resources*, 37, 25-50.
14. UNEP. (2010). Assessing the environmental impacts of consumption and production: Priority products and materials, a report of the working group on the environmental impacts of products and materials to the international panel for sustainable resource management. Hertwich, E., van der Voet, E., Suh, S., Tukker, A., Huijbregts M., Kazmierczyk, P., Lenzen, M., McNeely, J., Moriguchi, Y.
15. WWF. (2018). Living planet report: Aiming higher. Grooten, M. and Almond, R.E.A. (Eds). WWF, Gland, Switzerland.
16. Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E. F., ... & Nykvist, B. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472.
17. Pimm, S. L., Russell, G. J., Gittleman, J. L., & Brooks, T. M. (1995). The future of biodiversity. *Science*, 269(5222), 347-350.
18. Chape, S., Harrison, J., Spalding, M., & Lysenko, I. (2005). Measuring the extent and effectiveness of protected areas as an indicator for meeting global biodiversity targets. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 360(1454), 443-455.
19. St John, F., Edwards-Jones, G. & Jones, J. (2010). Conservation and human behaviour: Lessons from social psychology. *Wildlife Research*, 37, 658-667.
20. Schultz, P. (2011). Conservation means behavior. *Conservation Biology*, 25, 1080-1083.
21. WWF. (2018). Living planet report: Aiming higher. Grooten, M. and Almond, R.E.A. (Eds). WWF, Gland, Switzerland.
22. Costa, E., King, K., Dutta, R., & Algate, F. (2016). Applying behavioural insights to regulated markets. The Behavioural Insights Team for Citizens Advice.
23. Scott, J. (2000). Rational choice theory. *Understanding contemporary society: Theories of the present. International Encyclopedia of Social Sciences*, 2, 126-138.
24. Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
25. Volla, B. (2008). Socio-ecological explanations for crowding-out effects from economic field experiments in southern Africa. *Ecological Economics*, 67(4), 560-573.
26. Gneezy, U., & Rustichini, A. (2000). Pay enough or don't pay at all. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(3), 791-810.

27. Gneezy, U., & Rustichini, A. (2000). A fine is a price. *The Journal of Legal Studies*, 29(1), 1-17.
28. Gigerenzer, G., & Gaissmaier, W. (2011). Heuristic decision making. *Annual review of psychology*, 62, 451-482.
29. Kahneman, D., & Egan, P. (2011). *Thinking, fast and slow* (Vol. 1). New York: Farrar, Straus and Giroux.
30. Todd, P. M., & Gigerenzer, G. (2000). Précis of simple heuristics that make us smart. *Behavioral and Brain Sciences*, 23(5), 727-741.
31. Ariely, D. (2008). *Predictably irrational*. New York: HarperCollins.
32. Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 193-206.
33. Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 193-206.
34. Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I*, 99-127.
35. Cialdini, R. B., & Goldstein, N. J. (2004). Social influence: Compliance and conformity. *Annu. Rev. Psychol.*, 55, 591-621.
36. Gigerenzer, G., & Gaissmaier, W. (2011). Heuristic decision making. *Annual Review of Psychology*, 62, 451-482.
37. Johnson, E. J., Shu, S. B., Dellaert, B. G., Fox, C., Goldstein, D. G., Häubl, G., ... & Wansink, B. (2012). Beyond nudges: Tools of a choice architecture. *Marketing Letters*, 23(2), 487-504.
38. Balz, J., Sunstein, C., & Thaler, R. (2014). Choice architecture. *E. Shafir, The behavioral foundations of public policy*, 428-439.
39. Hargreaves, T. (2011). Practice-ing behavior change: Applying social practice theory to pro-environmental behavior change. *Journal of Consumer Culture*, 11(1), 79-99.
40. Shove, E. (2010). Beyond the ABC: climate change policy and theories of social change. *Environment and Planning A*, 42(6), 1273-1285.
41. Ölander, F., & Thøgersen, J. (2014). Informing versus nudging in environmental policy. *Journal of Consumer Policy*, 37(3), 341-356.
42. Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
43. Diekmann, A., & Preisendörfer, P. (2003). Green and greenback: The behavioral effects of environmental attitudes in low-cost and high-cost situations. *Rationality and Society*, 15(4), 441-472.
44. Moser, S., & Kleinhückelkotten, S. (2018). Good intents, but low impacts: diverging importance of motivational and socioeconomic determinants explaining pro-environmental behavior, energy use, and carbon footprint. *Environment and Behavior*, 50(6), 626-656.
45. Tiefenbeck, V., Staake, T., Roth, K., & Sachs, O. (2013). For better or for worse? Empirical evidence of moral licensing in a behavioral energy conservation campaign. *Energy Policy*, 57, 160-171.
46. Bersoff, D. M. (1999). Why good people sometimes do bad things: Motivated reasoning and unethical behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(1), 28-39.
47. Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66(4), 290.
48. Campbell, T. H., & Kay, A. C. (2014). Solution aversion: On the relation between ideology and motivated disbelief. *Journal of Personality and Social Psychology*, 107(5), 809.
49. Infield, M., & Namara, A. (2001). Community attitudes and behavior towards conservation: An assessment of a community conservation programme around Lake Mburo National Park, Uganda. *Oryx*, 35(1), 48-60.
50. Waylen, K. A., McGowan, P. J., Milner-Gulland, E. J., & Pawi Study Group. (2009). Ecotourism positively affects awareness and attitudes but not conservation behaviors: a case study at Grande Riviere, Trinidad. *Oryx*, 43(3), 343-351.
51. Veríssimo, D., Challender, D. W., & Nijman, V. (2012). Wildlife trade in Asia: start with the consumer. *Asian Journal of Conservation Biology*, 1(2), 49-50.
52. Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
53. Lynn, W.S. (2001). The ethics of social marketing for conservation: A learning module. In *Rare Training Manual*. London: Rare.
54. Turnwald, B. P., Boles, D. Z., & Crum, A. J. (2017). Association between indulgent descriptions and vegetable consumption: Twisted carrots and dynamite beets. *JAMA Internal Medicine*, 177(8), 1216-1218.
55. Mazar, N., Amir, O., & Ariely, D. (2008). The dishonesty of honest people: A theory of self-concept maintenance. *Journal of marketing research*, 45(6), 633- 644.

56. Chater, N., & Loewenstein, G. (2016). The under-appreciated drive for sense-making. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 126, 137-154.
57. Schneider, C. R., Zaval, L., Weber, E. U., & Markowitz, E. M. (2017). The influence of anticipated pride and guilt on pro-environmental decision making. *PLoS one*, 12(11), e0188781.
58. De Young, R. & M. C. Monroe (1996). Some fundamentals of engaging stories. *Environmental Education Research*. 2: 171-187.
59. Hunt, M. E. (1984). Environmental learning without being there. *Environment and Behavior*. 16, 307-334.
60. Gneezy, U., & Rustichini, A. (2000). Pay enough or don't pay at all. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(3), 791-810.
61. Frey, B. S., & Oberholzer-Gee, F. (1997). The cost of price incentives: An empirical analysis of motivation crowding-out. *The American Economic Review*, 87(4), 746-755.
62. Ariely, D., Bracha, A., & Meier, S. (2009). Doing good or doing well? Image motivation and monetary incentives in behaving prosocially. *American Economic Review*, 99(1), 544-55.
63. Ashraf, N., Bandiera, O., & Jack, B. K. (2014). No margin, no mission? A field experiment on incentives for public service delivery. *Journal of Public Economics*, 120, 1-17.
64. Gneezy, U., & Rustichini, A. (2000). A fine is a price. *The Journal of Legal Studies*, 29(1), 1-17.
65. Department for Food and Rural Affairs (2017). Single-use plastic carrier bags charge: Data in England for 2016 to 2017. Retrieved from <https://www.gov.uk/government/publications/carrier-bag-charge-summary-of-data-in-england/single-use-plastic-carrier-bags-charge-data-in-england-for-2016-to-2017>
66. Laibson, D. (1997). Golden eggs and hyperbolic discounting. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 443-478.
67. Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453-458.
68. Rabin, M., & Thaler, R. H. (2001). Anomalies: risk aversion. *Journal of Economic perspectives*, 15(1), 219-232.
69. Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 193-206.
70. Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175.
71. Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
72. Schneider, C. R., Zaval, L., Weber, E. U., & Markowitz, E. M. (2017). The influence of anticipated pride and guilt on pro-environmental decision making. *PLoS one*, 12(11), e0188781.
73. Bissing-Olson, M. J., Fielding, K. S., & Iyer, A. (2016). Experiences of pride, not guilt, predict pro-environmental behavior when pro-environmental descriptive norms are more positive. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 145-153.
74. Patrick, V. M., Chun, H. H., & MacInnis, D. J. (2009). Affective forecasting and self-control: Why anticipating pride wins over anticipating shame in a self-regulation context. *Journal of Consumer Psychology*, 19(3), 537-545.
75. Schneider, C. R., Zaval, L., Weber, E. U., & Markowitz, E. M. (2017). The influence of anticipated pride and guilt on pro-environmental decision making. *PLoS one*, 12(11), e0188781.
76. Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175-220.
77. Sunstein, C. R., Bobadilla-Suarez, S., Lazzaro, S. C., & Sharot, T. (2016). How people update beliefs about climate change: Good news and bad news. *Cornell L. Rev.*, 102, 1431.
78. Tuten, T. (2013). Promoting sustainability by marketing green products to non-adopters. *Gestion 2000*, 30(2), 93-102.
79. Howell, R.A. (2013). It's not (just) "the environment, stupid!" Values, motivations, and routes to engagement of people adopting lower-carbon lifestyles. *Global Environmental Change*, 23(1): 281-290.
80. Su, J. B. (2019, January 05). Tesla is on track to become America's #1 premium automotive company, ahead of BMW, Mercedes-Benz. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/jeanbaptiste/2019/01/02/tesla-is-on-track-to-become-americas-1-premium-automotive-company-ahead-of-bmw-mercedes-benz/#1db6a3833870>
81. The Alberta Narratives Project. (n.d.). Retrieved from <http://albertanarrativesproject.ca>
82. Willemsen, M., & Nguyen, T. (2017). Chi briefing paper - Providing insights of the impact of a behaviour change campaign to reduce the demand for rhino horn in Viet Nam.
83. Turnwald, B. P., Boles, D. Z., & Crum, A. J. (2017). Association between indulgent descriptions and vegetable consumption: twisted carrots and dynamite beets. *JAMA internal medicine*, 177(8), 1216-1218.
84. The Behavioral Insights Team. (2019). Annual Update Report 2017-2018. Retrieved from <https://www.bi.team/wp-content/uploads/2019/01/Annual-update-report-BIT-2017-2018.pdf>
85. Jenni, K., & Loewenstein, G. (1997). Explaining the identifiable victim effect. *Journal of Risk and Uncertainty*, 14(3), 235-257.

86. Loewenstein, G., Small, D. A., & Strnad, J. (2006). Statistical, identifiable, and iconic victims. *Behavioral Public Finance*, 32-46.
87. Death of Alan Kurdi. (n.d.). Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Death_of_Alان_Kurdi
88. Markowitz, E., Slovic, P., Vastfjall, D., & Hodges, S. (2013). Compassion fade and the challenge of environmental conservation.
89. Thomas-Walters, L., & J Raihani, N. (2017). Supporting conservation: The roles of flagship species and identifiable victims. *Conservation Letters*, 10(5), 581-587.
90. Killing of Cecil the Lion. (n.d.). Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Killing_of_Cecil_the_lion
91. Markowitz, E., Slovic, P., Vastfjall, D., & Hodges, S. (2013). Compassion fade and the challenge of environmental conservation.
92. Irish Revenue. (2013). Survey of small and medium sized business customers. Retrieved from <http://www.revenue.ie/en/about/publications/business-survey-2013.pdf>
93. Scannell, L., & Gifford, R. (2013). Personally relevant climate change: The role of place attachment and local versus global message framing in engagement. *Environment and Behavior*, 45(1), 60-85.
94. Finkbeiner, E. M., Micheli, F., Saenz-Arroyo, A., Vazquez-Vera, L., Perafan, C. A., & Cárdenas, J. C. (2018). Local response to global uncertainty: Insights from experimental economics in small-scale fisheries. *Global Environmental Change*, 48, 151-157.
95. Zaval, L., Markowitz, E. M., & Weber, E. U. (2015). How will I be remembered? Conserving the environment for the sake of one's legacy. *Psychological science*, 26(2), 231-236.
96. Wan, J. (2010). The incentive to declare taxes and tax revenue: the lottery receipt experiment in China. *Review of Development Economics*, 14(3), 611-624.
97. Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39(4), 341-350.
98. Zeelenberg, M., & Pieters, R. (2004). Consequences of regret aversion in real life: The case of the Dutch postcode lottery. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 93(2), 155-168.
99. Ashraf, N., Bandiera, O., & Jack, B. K. (2014). No margin, no mission? A field experiment on incentives for public service delivery. *Journal of Public Economics*, 120, 1-17.
100. Fryer Jr, R. G., Levitt, S. D., List, J., & Sadoff, S. (2012). Enhancing the efficacy of teacher incentives through loss aversion: A field experiment (No. w18237). National Bureau of Economic Research.
101. Vecina, M. L., & Marzana, D. (2016). Always looking for a moral identity: The moral licensing effect in men convicted of domestic violence. *New Ideas in Psychology*, 41, 33-38.
102. Mazar, N., & Ariely, D. (2006). Dishonesty in everyday life and its policy implications. *Journal of Public Policy & Marketing*, 25(1), 117-126.
103. Kunda, Z. (1987). Motivated inference: Self-serving generation and evaluation of causal theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(4), 636. 104 Mazar, N., Amir, O., & Ariely, D. (2008). The dishonesty of honest people: A theory of self-concept maintenance. *Journal of marketing research*, 45(6), 633-644.
104. Ames, D., Seifert, D. L., & Rich, J. (2015). Religious social identity and whistle-blowing. In *Research on professional responsibility and ethics in accounting* (pp. 181-207). Emerald Group Publishing Limited.
105. Mazar, N., & Ariely, D. (2006). Dishonesty in everyday life and its policy implications. *Journal of Public Policy & Marketing*, 25(1), 117-126.
106. Shu, L. L., Mazar, N., Gino, F., Ariely, D., & Bazerman, M. H. (2012). Signing at the beginning makes ethics salient and decreases dishonest self-reports in comparison to signing at the end. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(38), 15197-15200.
107. Cialdini, R. B. (2003). Crafting normative messages to protect the environment. *Current Directions in Psychological Science*, 12(4), 105-109.
108. Ariely, D., & Jones, S. (2012). *The (honest) truth about dishonesty: How we lie to everyone--especially ourselves* (Vol. 336). New York, NY: HarperCollins.
109. Behavioural Insights Team. (2014). Results from BIT tax trial in Guatemala (blog). Retrieved from <https://www.bi.team/blogs/results-from-bit-tax-trial-in-guatemala>
110. Mayhew, P., Clarke, R. V., & Elliott, D. (1989). Motorcycle theft, helmet legislation and displacement. *The Howard Journal of Criminal Justice*, 28(1), 1-8.
111. Wan, J. (2010). The incentive to declare taxes and tax revenue: the lottery receipt experiment in China. *Review of Development Economics*, 14(3), 611-624.
112. Turner, J. C. (1991). *Social influence*. Thomson Brooks/Cole Publishing Co.
113. Cialdini, R. B., & Cialdini, R. B. (2007). *Influence: The psychology of persuasion* (pp. 173-174). New York: Collins.

114. Cialdini, R. B., & Goldstein, N. J. (2004). Social influence: Compliance and conformity. *Annu. Rev. Psychol.*, 55, 591-621.
115. Kelman, H. C. (1958). Compliance, identification, and internalization three processes of attitude change. *Journal of Conflict Resolution*, 2(1), 51-60.
116. Ostrom, E. (1999). Coping with tragedies of the commons. *Annual review of political science*, 2(1), pp.493-535.
117. Gino, F., Ayal, S., & Ariely, D. (2009). Contagion and differentiation in unethical behavior: The effect of one bad apple on the barrel. *Psychological Science*, 20(3), 393-398.
118. Rothstein, B. (2011). Anti-corruption: the indirect 'big bang' approach. *Review of International Political Economy*, 18(2), 228-250.
119. Ostrom, E. (2015). *Governing the commons*. Cambridge University Press.
120. Ostrom, E. (2015). *Governing the commons*. Cambridge University Press.
121. Vollan, B. (2008). Socio-ecological explanations for crowding-out effects from economic field experiments in southern Africa. *Ecological Economics*, 67(4), 560-573.
122. Rozin, P., Hormes, J.M., Faith, M.S. and Wansink, B. (2012). Is meat male? A quantitative multimethod framework to establish metaphoric relationships. *Journal of Consumer Research*, 39(3), pp.629-643.
123. Kuhfuss, L., Préget, R., Thoyer, S., Hanley, N., Le Coent, P., & Désolé, M. (2016). Nudges, social norms, and permanence in agri-environmental schemes. *Land Economics*, 92(4), 641-655.
124. Bhanot, S. P. (2018). Isolating the effect of injunctive norms on conservation behavior: New evidence from a field experiment in California. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*.
125. Sparkman, G., & Walton, G. M. (2017). Dynamic norms promote sustainable behavior, even if it is counternormative. *Psychological Science*, 28(11), 1663- 1674.
126. Meyer, R. (2017, Jun 12). Google's new product puts peer pressure to a sunny use. Retrieved from <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2017/06/googles-new-product-puts-peer-pressure-to-a-sunny-use/529974>
127. Plumer, B. (2015, Apr 1). Solar power is contagious: Installing panels often means your neighbors will too. Retrieved from <https://www.vox.com/2014/10/24/7059995/solar-power-is-contagious-neighbor-effects-panels-installation>
128. Chen, X., Lupi, F., He, G., & Liu, J. (2009). Linking social norms to efficient conservation investment in payments for ecosystem services. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(28), 11812-11817.
129. Rodríguez-Dowdell, N., I. Yépez-Zabala, K. Green, and E. Calderón-Villela, eds. (2014). *Pride for ARAs: A guide to reciprocal water agreements for people and nature*. Arlington, VA: Rare.
130. Cialdini, R. B. (2007). *Influence: The psychology of persuasion* (pp. 173-174). New York: Collins.
131. Alpizar, F., Carlsson, F., & Johansson-Stenman, O. (2008). Anonymity, reciprocity, and conformity: Evidence from voluntary contributions to a national park in Costa Rica. *Journal of Public Economics*, 92(5-6), 1047-1060.
132. Gneezy, U., Leibbrandt, A., & List, J. A. (2015). Ode to the sea: Workplace Organizations and Norms of Cooperation. *The Economic Journal*, 126(595), 1856-1883.
133. Harper, H. (2013). Applying behavioural insights to organ donation. Retrieved from <https://www.bi.team/publications/applying-behavioural-insights-to-organ-donation>
134. Behaviour change and energy use. (2011). Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/60536/behavior-change-and-energy-use.pdf
135. Ekström, M. (2012). Do watching eyes affect charitable giving? Evidence from a field experiment. *Experimental Economics*, 15(3), 530-546.
136. Alpizar, F., Carlsson, F., & Johansson-Stenman, O. (2008). Anonymity, reciprocity, and conformity: Evidence from voluntary contributions to a national park in Costa Rica. *Journal of Public Economics*, 92(5-6), 1047-1060.
137. The Behavioral Insights Team. (2014). EAST. Four simple ways to apply behavioral Insights. Retrieved from https://www.behavioralinsights.co.uk/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST_FA_WEB.pdf
138. Meleady, R., Abrams, D., Van de Vyver, J., Hothrow, T., Mahmood, L., Player, A., ... & Leite, A. C. (2017). Surveillance or self-surveillance? Behavioral cues can increase the rate of drivers' pro-environmental behavior at a long wait stop. *Environment and Behavior*, 49(10), 1156-1172.
139. Yoeli, E., Hoffman, M., Rand, D. G., & Nowak, M. A. (2013). Powering up with indirect reciprocity in a large-scale field experiment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(Supplement 2), 10424-10429.
140. Baca-Motes, K., Brown, A., Gneezy, A., Keenan, E. A., & Nelson, L. D. (2012). Commitment and behavior change: Evidence from the field. *Journal of Consumer Research*, 39(5), 1070-1084.
141. Hume, S., O'Reilly, F., Groot, B., Kozman, E., Barnes, J., Soon, X., Chande, R., & Sanders, M. (2018). Retention and success in maths and English: A practitioner guide to applying behavioural insights. Retrieved from <https://www.bi.team/wp-content/uploads/2018/03/ASK-guide-27-Feb-2.pdf>

142. Marroccoli, S., Gatiso, T. T., Morgan, D., Nielsen, M. R., & Kühl, H. (2018). Environmental uncertainty and self-monitoring in the commons: A Common-pool resource experiment framed around bushmeat hunting in the Republic of Congo. *Ecological Economics*, 149, 274-284.
143. Lokhorst, A. M., Van Dijk, J., Staats, H., Van Dijk, E., & De Snoo, G. (2010). Using tailored information and public commitment to improve the environmental quality of farm lands: an example from the Netherlands. *Human Ecology*, 38(1), 113-122.
144. Butler, J., J. Fooks, K.D. Messer, & Palm-Forster, L. (2019). Addressing social dilemmas with mascots, information, and graphics. *Economic Inquiry*.
145. Turner, J. C. (2010). Social categorization and the self-concept: A social cognitive theory of group behavior.
146. Milgram, S., & Gudehus, C. (1978). Obedience to authority.
147. Grønshøj, A., & Thøgersen, J. (2012). Action speaks louder than words: The effect of personal attitudes and family norms on adolescents' pro-environmental behaviour. *Journal of Economic Psychology*, 33(1), 292-302.
148. Vaughan, C., Gack, J., Solorazano, H., & Ray, R. (2003). The effect of environmental education on schoolchildren, their parents, and community members: A study of intergenerational and intercommunity learning. *The Journal of Environmental Education*, 34(3), 12-21.
149. King, K., Costa, E., Sweeney, M., & Solomon, P. (2018). One letter that triples energy switching. Retrieved from <https://www.bi.team/blogs/one-letter-that-triples-energy-switching>
150. Kraft-Todd, G. T., Bollinger, B., Gillingham, K., Lamp, S., & Rand, D. G. (2018). Credibility-enhancing displays promote the provision of non-normative public goods. *Nature*, 563(7730), 245.
151. Sharks – WildAid. (n.d.). Retrieved from <https://wildaid.org/programs/sharks>
152. Tulley, B. (2018). How belonging and social proof inspired sustainable fishing in Mongolia. <https://medium.com/in-rare-form/how-belonging-and-social-proof-inspired-sustainable-fishing-in-mongolia-73b38f3aa9ca>
153. Levine, J., & Valle, R. (1975). The convert as a credible communicator. *Social Behavior and Personality: An international journal*, 3, 81-90.
154. Sanders, M. (2015, Aug 14). Encouraging charitable giving. Retrieved from <https://www.bi.team/blogs/encouraging-charitable-giving>
155. Broad, S., & Burgess, G. (2016). Synthetic biology, product substitution and the battle against illegal wildlife trade. *TRAFFIC bulletin*, 28(1), 23.
156. Save the Rhino. (2015, May 11). Synthetic rhino horn: Will it save the rhino? Retrieved from <https://www.savetherhino.org/thorny-issues/synthetic-bio-fabricated-rhino-horn-will-it-save-the-rhino>
157. Behavioral Insights Team. (2014). EAST. Four simple ways to apply behavioral insights. Retrieved from https://www.behavioralinsights.co.uk/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST_FA_WEB.pdf
158. S., & Verges, M. (2009). It matters a hole lot: Perceptual affordances of waste containers influence recycling compliance. *Environment and Behavior*, 41(5), 741-749.
159. Behavioral Insights Team. (2014). EAST. Four simple ways to apply behavioral insights. Retrieved from https://www.behavioralinsights.co.uk/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST_FA_WEB.pdf
160. Save the Rhino. (2015, May 11). Synthetic rhino horn: Will it save the rhino? Retrieved from <https://www.savetherhino.org/thorny-issues/synthetic-bio-fabricated-rhino-horn-will-it-save-the-rhino>
161. Thiagarajah, K., & Getty, V. M. (2013). Impact on plate waste of switching from a tray to a trayless delivery system in a university dining hall and employee response to the switch. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(1), 141-145.
162. Kim, K., & Morawski, S. (2012). Quantifying the impact of going trayless in a university dining hall. *Journal of hunger & environmental nutrition*, 7(4), 482-486.
163. Behavioral Insights Team. (2014). EAST. Four simple ways to apply behavioral insights. Retrieved from https://www.behavioralinsights.co.uk/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST_FA_WEB.pdf
164. Duffy, S., & Verges, M. (2009). It matters a hole lot: Perceptual affordances of waste containers influence recycling compliance. *Environment and Behavior*, 41(5), 741-749. <http://media.cbsm.com/uploads/1/ItMattersaHoleLot.pdf>
165. Holland, R. W., H. Aarts & D. Langendam (2006). Breaking and creating habits on the working floor: A field experiment on power of implementation intentions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42: 776-783.
166. Webb, T. L., & Sheeran, P. (2006). Does changing behavioral intentions engender behavior change? A meta-analysis of the experimental evidence. *Psychological Bulletin*, 132(2), 249.
167. Webb, T. L., & Sheeran, P. (2006). Does changing behavioral intentions engender behavior change? A meta-analysis of the experimental evidence. *Psychological Bulletin*, 132(2), 249.
168. Sharot, T. (2011). The optimism bias. *Current biology*, 21(23), R941-R945.

169. Gollwitzer, P.M., & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Advances in Experimental Social Psychology*, 38, 69-119.
170. Toner, K., Gan, M., & Leary, M. R. (2014). The impact of individual and group feedback on environmental intentions and self-beliefs. *Environment and Behavior*, 46(1), 24-45.
171. The Behavioural Insights Team. (2015). The Behavioural Insights Team Update Report 2013-2015. Retrieved from http://www.behavioralinsights.co.uk/wp-content/uploads/2015/07/BIT_Update-Report-Final-2013-2015.pdf
172. Milkman, K. L., Beshears, J., Choi, J. J., Laibson, D., & Madrian, B. C. (2011). Using implementation intentions prompts to enhance influenza vaccination rates. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(26), 10415-10420.
173. Tiefenbeck, V., Goette, L., Degen, K., Tasic, V., Fleisch, E., Lalive, R., & Staake, T. (2016). Overcoming salience bias: how real-time feedback fosters resource conservation. *Management science*, 64(3), 1458-1476.
174. Gibbens, S. (2019, Jan 2). A brief history of how plastic straws took over the world. Retrieved from <https://www.nationalgeographic.com/environment/2018/07/news-plastic-drinking-straw-history-ban>
175. Gigerenzer, G., & Todd, P. M. (1999). Fast and frugal heuristics: The adaptive toolbox. In *Simple heuristics that make us smart* (pp. 3-34). Oxford University Press.
176. Gawande, A. (2010). *The checklist manifesto: How to get things right*. Penguin Books India.
177. Surgical checklist 'saves lives.' (2009, Jan 14). Retrieved from <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7825780.stm>
178. Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Penguin
179. Kahneman, D., & Egan, P. (2011). *Thinking, fast and slow* (Vol. 1). New York: Farrar, Straus and Giroux.
180. Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *Journal of Economic perspectives*, 5(1), 193-206.
181. Josiam, B. M., & Hobson, J. P. (1995). Consumer choice in context: the decoy effect in travel and tourism. *Journal of Travel Research*, 34(1), 45-50.
182. Ebeling, F., & Lotz, S. (2015). Domestic uptake of green energy promoted by opt-out tariffs. *Nature Climate Change*, 5(9), 868.
183. Bacon, L., & Krpan, D. (2018). (Not) Eating for the environment: The impact of restaurant menu design on vegetarian food choice. *Appetite*, 125, 190-200.
184. Bianchi, F., Garnett, E., Dorsel, C., Aveyard, P., & Jebb, S. A. (2018). Restructuring physical micro-environments to reduce the demand for meat: a systematic review and qualitative comparative analysis. *The Lancet Planetary Health*, 2(9), e384-e397.
185. Dayan, E., & Bar-Hillel, M. (2011). Nudge to nobesity II: Menu positions influence food orders. *Judgment and Decision Making*, 6(4), 333-342.
186. Rozin, P., Scott, S. E., Dingley, M., Urbanek, J. K., Jiang, H., & Kaltenbach, M. (2011). Nudge to nobesity I: Minor changes in accessibility decrease food intake.
187. Ordbabayeva, N., & Chandon, P. (2016). In the eye of the beholder: visual biases in package and portion size perceptions. *Appetite*, 103, 450-457. 189 Takahashi, R., Todo, Y., & Funaki, Y. (2018). How Can We Motivate Consumers to Purchase Certified Forest Coffee? Evidence From a Laboratory
188. Randomized Experiment Using Eye-trackers. *Ecological Economics*, 150, 107-121.
189. Tregebov, S. & Kirkman, E. (2017, Oct 16). Eight things cities can do today to generate evidence and outcomes. Retrieved from <https://medium.com/@WhatWorksCities/eight-things-cities-can-do-today-to-generate-evidence-and-outcomes-b51c1f92b6d9>
190. Loewenstein, G. (2005). Hot-cold empathy gaps and medical decision making. *Health Psychology*, 24(4S), S49.
191. Dai, H., Milkman, K. L., & Riis, J. (2014). The fresh start effect: Temporal landmarks motivate aspirational behavior. *Management Science*, 60(10), 2563- 2582.
192. Verplanken, B., Walker, I., Davis, A., & Jurasek, M. (2008). Context change and travel mode choice: Combining the habit discontinuity and self-activation hypotheses. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 121-127.
193. Wallander, S., Ferraro, P., & Higgins, N. (2017). Addressing participant inattention in federal programs: A field experiment with the Conservation Reserve Program. *American Journal of Agricultural Economics*, 99(4), 914-931.
194. Behavioral Insights Team. (2014). EAST. Four simple ways to apply behavioral insights. Retrieved from https://www.behavioralinsights.co.uk/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST_FA_WEB.pdf
195. Dolan, P., Hallsworth, M., Halpern, D., King, D., & Vlaev, I. (2010). MINDSPACE: influencing behaviour for public policy.
196. Jacquet, J., & Pauly, D. (2008). Funding priorities: big barriers to small-scale fisheries. *Conservation Biology*, 22(4), 832-835.
197. World Bank. (2008). *Small-scale capture fisheries: A global overview with emphasis on developing countries* (English). PROFISH series. Washington, DC, World Bank. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/>

- en/878431468326711572/Small-scale-capture-fisheries-a-global-overview-with-emphasis-on-developing-countries
198. Mahon, R., McConney, P., & Roy, R. N. (2008). Governing fisheries as complex adaptive systems. *Marine Policy*, 32(1), 104-112.
 199. Rare. (2018). Stemming the tide of coastal overfishing. Fish Forever program results, 2012-2017. Retrieved from <https://www.rare.org/wp-content/uploads/2019/02/Fish-Forever-Full-Report-July-2018.pdf>
 200. Rare and the Municipality of Tinambac. (2016). Status and trends of coastal and fisheries resources in selected barangays of Tinambac, Camarines Sur.
 201. Haddad, N. M., Brudvig, L. A., Clobert, J., Davies, K. F., Gonzalez, A., Holt, R. D., ... & Cook, W. M. (2015). Habitat fragmentation and its lasting impact on Earth's ecosystems. *Science Advances*, 1(2), e1500052.
 202. Pardini, R., Nichols, E., & Püttker, T. (2017). Biodiversity response to habitat loss and fragmentation. Reference Module In Earth Systems And Environmental Sciences. *Encyclopedia of the Anthropocene*, 3, 229-239.
 203. WWF. (2018). Living planet report: Aiming higher. Grooten, M. and Almond, R.E.A. (Eds). WWF, Gland, Switzerland.
 204. Rands, M. R., Adams, W. M., Bennun, L., Butchart, S. H., Clements, A., Coomes, D., ... & Sutherland, W. J. (2010). Biodiversity conservation: Challenges beyond 2010. *Science*, 329(5997), 1298-1303
 205. Haddad, N. M., Brudvig, L. A., Clobert, J., Davies, K. F., Gonzalez, A., Holt, R. D., ... & Cook, W. M. (2015). Habitat fragmentation and its lasting impact on Earth's ecosystems. *Science Advances*, 1(2), e1500052.
 206. Flora and Fauna international. (n.d.). Protecting vital habitats. Retrieved at <https://www.fauna-flora.org/approaches/protecting-vital-habitats>
 207. Saila, S. B., Kocic, V. L., & McManus, J. W. (1993). Modelling the effects of destructive fishing practices on tropical coral reefs. *Marine Ecology Progress Series*, 51-60.
 208. Airoldi, L., Balata, D., & Beck, M. W. (2008). The gray zone: relationships between habitat loss and marine diversity and their applications in conservation. *Journal of Experimental marine biology and ecology*, 366(1-2), 8-15.
 209. WWF. (2018). Living Planet Report: Aiming Higher. Grooten, M. and Almond, R.E.A.(Eds). WWF, Gland, Switzerland.
 210. Haddad, N. M., Brudvig, L. A., Clobert, J., Davies, K. F., Gonzalez, A., Holt, R. D., ... & Cook, W. M. (2015). Habitat fragmentation and its lasting impact on Earth's ecosystems. *Science advances*, 1(2), e1500052.
 211. Wilson, M. C., Chen, X. Y., Corlett, R. T., Didham, R. K., Ding, P., Holt, R. D., ... & Laurance, W. F. (2016). Habitat fragmentation and biodiversity conservation: key findings and future challenges.
 212. Senapathi, D., Goddard, M. A., Kunin, W. E., & Baldock, K. C. (2017). Landscape impacts on pollinator communities in temperate systems: evidence and knowledge gaps. *Functional Ecology*, 31(1), 26-37.
 213. Wilson, M. C., Chen, X. Y., Corlett, R. T., Didham, R. K., Ding, P., Holt, R. D., ... & Laurance, W. F. (2016). Habitat fragmentation and biodiversity conservation: key findings and future challenges.
 214. Pardini, R., Nichols, E., & Püttker, T. (2017). Biodiversity response to habitat loss and fragmentation. Reference Module In Earth Systems And Environmental Sciences. *Encyclopedia of the Anthropocene*, 3, 229-239.
 215. Hanski, I. (2011). Habitat loss, the dynamics of biodiversity, and a perspective on conservation. *Ambio*, 40(3), 248-255.
 216. Flora and Fauna international. (n.d.). Protecting vital habitats. Retrieved at <https://www.fauna-flora.org/approaches/protecting-vital-habitats>
 217. Wilson, M. C., Chen, X. Y., Corlett, R. T., Didham, R. K., Ding, P., Holt, R. D., ... & Laurance, W. F. (2016). Habitat fragmentation and biodiversity conservation: Key findings and future challenges.
 218. Segan, D. B., Murray, K. A., & Watson, J. E. (2016). A global assessment of current and future biodiversity vulnerability to habitat loss–climate change interactions. *Global Ecology and Conservation*, 5, 12-21.
 219. Maxwell, S. L., Fuller, R. A., Brooks, T. M., & Watson, J. E. (2016). Biodiversity: The ravages of guns, nets and bulldozers. *Nature News*, 536(7615), 143.
 220. Rosser, A. M., & Mainka, S. A. (2002). Overexploitation and species extinctions. *Conservation Biology*, 16(3), 584-586.
 221. Maxwell, S. L., Fuller, R. A., Brooks, T. M., & Watson, J. E. (2016). Biodiversity: The ravages of guns, nets and bulldozers. *Nature News*, 536(7615), 143.
 222. NWF, n.d. Overexploitation. Retrieved from <https://www.nwf.org/Educational-Resources/Wildlife-Guide/Threats-to-Wildlife/Overexploitation>
 223. Rare. (2018). Stemming the tide of coastal overfishing. Fish Forever program results, 2012-2017. Retrieved from <https://www.rare.org/wp-content/uploads/2019/02/Fish-Forever-Full-Report-July-2018.pdf>
 224. NWF. (n.d.). Overexploitation. Retrieved from <https://www.nwf.org/Educational-Resources/Wildlife-Guide/Threats-to-Wildlife/Overexploitation>
 225. For more details on the difference between legal and illegal wildlife trade please visit <https://cites.org/prog/iccwc>.

226. About the illegal wildlife trade conference. (2018). Retrieved from <https://www.gov.uk/government/topical-events/london-conference-on-the-illegal-wildlife-trade-2018/about>
227. UNODC. (2017). Research brief: Wildlife crime status update 2017. Retrieved from https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/wildlife/Research_brief_wildlife_su.pdf
228. Rosen, G. E., & Smith, K. F. (2010). Summarizing the evidence on the international trade in illegal wildlife. *EcoHealth*, 7(1), 24-32
229. UNODC. (2016). World wildlife crime report: Chapter 2 - The World Wildlife Seizures (World WISE) database. Retrieved from https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/wildlife/WLC16_Chapter_2.pdf
230. Milner-Gulland, E.J., Montgomery, P., and Wright, J. (2016). Understanding consumer behaviour key to tackling illegal wildlife trade. Retrieved from https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/news/201609_Illegal_Wildlife_Trade_Release
231. Titeca, K. (2018). Understanding the illegal ivory trade and traders: evidence from Uganda. *International Affairs*, 94(5), 1077-1099.
232. Duffy, R., St John, F. A., Büscher, B., & Brockington, D. (2016). Toward a new understanding of the links between poverty and illegal wildlife hunting. *Conservation Biology*, 30(1), 14-22.
233. Nyhus, P. J. (2016). Human-wildlife conflict and coexistence. *Annual Review of Environment and Resources*, 41, 143-171.
234. FAO. (2015). Sustainable wildlife management and human-wildlife conflict. Retrieved from: www.fao.org/3/a-i4893e.pdf
235. Dickman, A. J. (2010). Complexities of conflict: the importance of considering social factors for effectively resolving human-wildlife conflict. *Animal Conservation*, 13(5), 458-466.
236. Ibid
237. Redpath, S. M., Young, J., Evely, A., Adams, W. M., Sutherland, W. J., Whitehouse, A., ... & Gutierrez, R. J. (2013). Understanding and managing conservation conflicts. *Trends in Ecology & Evolution*, 28(2), 100-109.
238. FAO. (2015). Sustainable wildlife management and human-wildlife conflict. Retrieved from: www.fao.org/3/a-i4893e.pdf
239. Treves, A., Wallace, R. B., Naughton-Treves, L., & Morales, A. (2006). Co-managing human-wildlife conflicts: A review. *Human Dimensions of Wildlife*, 11(6), 383-396.
240. Nyhus, P. J. (2016). Human-wildlife conflict and coexistence. *Annual Review of Environment and Resources*, 41, 143-171.
241. Treves, A., Wallace, R. B., & White, S. (2009). Participatory planning of interventions to mitigate human-wildlife conflicts. *Conservation Biology*, 23(6), 1577-1587.
242. Nyhus, P. J. (2016). Human-wildlife conflict and coexistence. *Annual Review of Environment and Resources*, 41, 143-171.
243. Artelle, K. A., Anderson, S. C., Reynolds, J. D., Cooper, A. B., Paquet, P. C., & Darimont, C. T. (2016). Ecology of conflict: marine food supply affects human-wildlife interactions on land. *Scientific Reports*, 6, 25936.
244. Wilcox, C., Van Sebille, E., & Hardesty, B. D. (2015). Threat of plastic pollution to seabirds is global, pervasive, and increasing. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(38), 11899-11904.
245. Law, K. L. (2017). Plastics in the marine environment. *Annual review of marine science*, 9, 205-229.
246. Derraik, J. G. (2002). The pollution of the marine environment by plastic debris: a review. *Marine Pollution Bulletin*, 44(9), 842-852.
247. Wilcox, C., Van Sebille, E., & Hardesty, B. D. (2015). Threat of plastic pollution to seabirds is global, pervasive, and increasing. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(38), 11899-11904.
248. Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E. F., ... & Nykvist, B. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472.
249. Cesar, H., Burke, L., & Pet-Soede, L. (2003). The economics of worldwide coral reef degradation. Cesar Environmental Economics Consulting (CEEC).
250. Ugochukwu, C. N., & Ertel, J. (2008). Negative impacts of oil exploration on biodiversity management in the Niger Delta area of Nigeria. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 26(2), 139-147.
251. Palmer, M. A., Bernhardt, E. S., Schlesinger, W. H., Eshleman, K. N., Fofoula-Georgiou, E., Hendryx, M. S., ... & White, P. S. (2010). Mountaintop mining consequences. *Science*, 327(5962), 148-149.
252. Kobayashi, H., Watando, H., & Kakimoto, M. (2014). A global extent site-level analysis of land cover and protected area overlap with mining activities as an indicator of biodiversity pressure. *Journal of Cleaner Production*, 84, 459-468.
253. Czekajlo, M. S., & Milbrandt, E. B. (2005). Corticosteroids increased short and long-term mortality in adults with traumatic head injury. *Critical Care*, 9(21).



**CENTER FOR
BEHAVIOR & THE
ENVIRONMENT**

Rare inspira el cambio para que la gente y la naturaleza prosperen. En última instancia, la conservación se reduce a las personas: su comportamiento hacia la naturaleza, sus creencias sobre el valor de la naturaleza y su capacidad para protegerla sin sacrificar las necesidades básicas de la vida. Por lo tanto, los conservacionistas deben llegar a ser tan hábiles en el cambio social como en la ciencia; tan comprometidos con las soluciones comunitarias como con la formulación de políticas nacionales e internacionales.

El Centro para el Comportamiento y el Ambiente (Center for Behavior and the Environment) en Rare ofrece la mejor visión de la ciencia del comportamiento y el diseño para abordar algunos de los problemas ambientales más difíciles del mundo. A través de asociaciones con instituciones líderes del campo académico y de investigación, estamos traduciendo la ciencia del comportamiento humano en soluciones prácticas para los conservacionistas alrededor del mundo.

Obtenga más información en rare.org y síganos en [@Rare_org](https://twitter.com/Rare_org).



**THE
BEHAVIORAL
INSIGHTS
TEAM**

The Behavioral Insights Team existe para mejorar la vida y las comunidades de las personas. Trabajamos en asociación con gobiernos, autoridades locales, empresas y organizaciones benéficas, a menudo utilizando cambios sencillos para abordar los principales problemas políticos y sociales. En 2010, fuimos creados como la primera institución gubernamental del mundo dedicada a la aplicación de la ciencia del comportamiento, y desde entonces hemos crecido de una unidad de siete personas en el corazón del gobierno del Reino Unido a una compañía global con propósitos sociales y oficinas alrededor del mundo.

Nuestra misión de hoy sigue siendo la misma. Generamos y aplicamos los hallazgos con perspectiva de comportamiento para aportar datos a las políticas, mejorar los servicios públicos y ofrecer resultados a los ciudadanos y la sociedad. Lo hacemos posible usando el máximo rigor en el método científico, para aprender sobre lo que funciona y lo que no funciona. Tenemos un historial de éxitos en diversas áreas de política, desde la atención médica hasta la ayuda humanitaria, desde el crecimiento económico hasta los primeros años, desde el capital social hasta la sostenibilidad. También trabajamos para elevar la escala de nuestras intervenciones exitosas compartiendo lecciones y apoyando una adopción y difusión más amplia de lo que funciona.

